SM42A - SM82A



MANUALE D'USO

OPERATING INSTRUCTIONS

MANUEL D'INSTRUCTIONS

BEDIENUNGSANWEISUNG

US FCC Part 15 Class B Verification Statement

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

-- Reorient or relocate the receiving antenna.

-- Increase the separation between the equipment and receiver.

-- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

-- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

VIDEOTEC

SM42A - SM82A



MANUALE D'USO

INDICE

1 INTRODUZIONE 3

1.1 Contenuto dell'imballaggio 3
1.2 Cosa contiene questo Manuale d'Uso 3
1.3 Convenzioni tipografiche 3
1.4 Norme di sicurezza 4
1.5 Dati di marcatura 4

2 DESCRIZIONE DELLA MATRICE SM42A / SM82A 5

2.1 Caratteristiche 5
2.2 Dispositivi collegabili 5

3 INSTALLAZIONE 6

3.1 Operazioni preliminari 6
3.1.1 Apertura dell'imballaggio 6
3.1.2 Controllo della marcatura 6
3.2 Esempio di installazione 6
3.2.1 Cavi 7
3.3 Accensione e spegnimento 7
3.4 Configurazione 8
3.4.1 Apertura e chiusura 8
3.4.2 Dip-switch e jumper 8
3.4.3 Inserimento del carico sulla linea AUX 9
3.4.4 Disinserimento carico 75 ohm ingressi video 9
3.5 Connettori e connessione 10
3.5.1 Connettori sul retro della matrice 10
3.5.2 Piedinatura del DB15 10
3.5.3 Collegamenti per la gestione degli allarmi 11
3.5.4 Collegamento della matrice alle periferiche 11

4 CARATTERISTICHE FUNZIONALI DELLA MATRICE 15

4.1 Gestione degli ingressi video 15
4.1.1 Sequenze di ciclata automatica 15
4.1.2 Selezione manuale 15
4.1.3 Uso dei tasti Inc/Dec 15
4.1.4 Uscita video dedicata al videoregistratore 15
4.2 Allarmi 16
4.2.1 Tipo di contatti di allarme 16
4.2.2 Tipo di allarme 17
4.2.3 Reset della condizione di allarme 17
4.2.4 Abilitazione al riconoscimento degli allarmi 17
4.3 Azioni su allarme 18
4.3.1 Azione di commutazione video 18
4.3.2 Azione di riposizionamento telemetria 18
4.3.3 Modifica delle azioni 18
4.4 Esclusione degli ingressi video 19
4.4.1 Modalità di esclusione degli ingressi video 19
4.5 Linea ausiliaria 21
4.5.1 Configurazione delle tastiere di controllo 21
4.5.2 Controllo di un multiplexer video 21
4.5.3 Controllo di ricevitori di telemetria e dome 21
4.6 Protocolli di telemetria 22
4.6.1 Configurazione della dome 22
4.6.2 Configurazione del ciclico/matrice 22
4.6.3 Configurazione della tastiera 22
4.7 Trasmissione telemetria su cavo coassiale 23

5 PROGRAMMAZIONE ON SCREEN MENÙ (OSM) 24

5.1 Entrata in programmazione 24
5.2 Schermate 24
6 TASTIERA E FUNZIONI DI COMMUTAZIONE 28
7 RISOLUZIONE DI PROBLEMI 29
8 MANUTENZIONE 30
9 CARATTERISTICHE TECNICHE 31

1 Introduzione

1.1 Contenuto dell'imballaggio

- 1 matrice video programmabile SM42A / SM82A
- 1 manuale d'uso
- 1 alimentatore wide range 100 - 240V~ 47/63Hz in, 12V⎓ 1A out, comprensivo di cavi
- 1 connettore DB15
- 2 scatole telefoniche RJ-jack
- 2 cavi telefonici RJ11, 6 poli dritto/dritto

Alla consegna del prodotto verificare che l'imballaggio sia integro e non abbia segni evidenti di cadute o abrasioni. In caso di danno all'imballaggio contattare immediatamente il fornitore.

1.2 Cosa contiene questo Manuale d'Uso

In questo manuale è descritto il commutatore video SM42A / SM82A, con le particolari procedure di installazione, configurazione ed utilizzo. E' necessario **leggere attentamente questo manuale**, in particolar modo il capitolo riguardante le norme di sicurezza, **prima di installare ed utilizzare il commutatore video**.

1.3 Convenzioni tipografiche

Nel presente manuale si fa uso di diversi simboli grafici, il cui significato è riassunto di seguito:

Rischio di scosse elettriche; togliere l'alimentazione prima di procedere con le operazioni, se non è espressamente indicato il contrario.

Si prega di leggere attentamente la procedura o le informazioni indicate, ed eventualmente eseguire quanto prescritto secondo le modalità . La non corretta esecuzione della procedura può portare a un errato funzionamento del sistema o ad un danneggiamento dello stesso.

Si consiglia di leggere per comprendere il funzionamento del sistema.

1.4 Norme di sicurezza

⚠ Il commutatore video SM42A / SM82A é conforme alle normative vigenti all'atto della pubblicazione del presente manuale, per quanto concerne la sicurezza elettrica, la compatibilità elettromagnetica ed i requisiti generali. Si desidera tuttavia specificare agli utilizzatori (tecnico installatore ed operatore) alcune avvertenze che consentono di operare nella massima sicurezza:

- Collegare gli apparecchi del sistema ad una linea di alimentazione corrispondente a quella indicata sulle rispettive etichette di marcatura (vedere il successivo Cap. *1.5 Dati di marcatura)*
- L'installazione dell'apparecchio (e dell'intero impianto di cui esso fa parte) deve essere effettuata da personale tecnico adeguatamente qualificato.
- Per l'assistenza tecnica rivolgersi esclusivamente al personale tecnico autorizzato.
- L'apparecchio non deve mai essere aperto, se non secondo le procedure descritte in questo manuale.
- Non sfilare la spina dalla presa tirando il cavo.
- Prima di spostare o effettuare interventi tecnici sull'apparecchio, disinserire il jack di alimentazione: l'apparecchio si considera disattivato soltanto quando il jack di alimentazione è disinserito e i cavi di collegamento con altri dispositivi sono stati rimossi.
- Non utilizzare cavi di prolunga con segni di usura o invecchiamento, in quanto rappresentano un grave pericolo per l'incolumità degli utilizzatori.
- Evitare di bagnare con qualsiasi liquido o di toccare con le dita bagnate l'apparecchio in funzione.
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze infiammabili.
- Accertarsi che l'apparecchio poggi sempre su una base sufficientemente larga e solida.
- La manomissione dell'apparecchio fa decadere i termini di garanzia.
- Conservare con cura il presente manuale per ogni futura consultazione.

1.5 Dati di marcatura

Sul fondo della matrice video SM42A / SM82A sono riportate due etichette conformi alla marcatura CE.
La prima etichetta contiene:

- Codice di identificazione del modello (Codice a barre EXT3/9)
- Tensione di alimentazione (Volt)
- Frequenza (Hertz)
- Consumo massimo (Watt)

La seconda etichetta indica il numero di serie del modello (Codice a barre EXT3/9)

⚠ **Attenzione**! *All'atto dell'installazione controllare se le caratteristiche di alimentazione della matrice corrispondono a quelle richieste. L'uso di apparecchi non idonei può portare a gravi pericoli per la sicurezza del personale e dell'impianto.*

2 Descrizione della matrice SM42A / SM82A

2.1 Caratteristiche

La matrice SM42A / SM82A è un prodotto professionale per applicazioni nell'ambito della sicurezza e della sorveglianza. In un sistema di sicurezza permette il controllo di 4/8 ingressi video su 2 uscite, tramite l'uso di tastiere remote.

Di seguito sono elencate le caratteristiche principali:

- Programmazione a video
- Menu in quattro lingue (italiano, inglese, francese e tedesco)
- Sequenze di ciclata differenziate per ciascuna delle uscite video
- Gestione del trigger videoregistratore
- Controllo telemetria su linea ausiliaria RS485 e su cavo coassiale
- Controllo matrice tramite 2 linee seriali RS485 per dispositivi di controllo remoto
- Testi di identificazione per ciascuna delle uscite
- Ingresso di allarme completamente configurabile per ciascuno degli ingressi video
- Tipi di reset allarmi: manuale da tastiera, esterno, a tempo, automatico
- Relè attivabile da ciascun allarme
- Buzzer di avviso della condizione d'allarme
- Mascheratura del segnale video su telecamera fissa
- Tastiera locale a 15 tasti per un pieno controllo della matrice
- Carico 75 Ohm sugli ingressi video disinseribile
- Commutazione video o riposizionamento automatico in caso di allarme
- Esclusione ingresso video dalla sequenza di ciclata su monitor pubblici

2.2 Dispositivi collegabili

Tastiere:
Collegamento di max 2 tastiere tramite le linee KEYBOARDS:
- serie nuova DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR: permettono il controllo completo della matrice
- serie Linxs LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36: solo controllo della commutazione video
- serie precedente DCMT8, SWC4, SWC8, SWC16, DCS2, DCS3, KEYPLUS: solo controllo commutazione video. E' necessaria un'interfaccia in quanto la comunicazione da tastiera non avviene in RS485 (ad eccezione del modello DCS3).

Ricevitori di telemetria:
Controllo di ricevitori di telemetria tramite la linea AUX:
- Ricevitori Videotec DTMRX1, DTRX3, DTRX1, DTRXDC, MICRODEC485, DTMRX2
- Dome con protocollo Pelco 'D'
- Ricevitori Eneo

Controllo di ricevitori di telemetria tramite le linee video (trasmissione COAX):
- Ricevitori Videotec DTRX3 dotati di scheda DTCOAX, DTMRX2

Multiplexer video
- Multiplexer Videotec SP16C
- Multiplexer Javelin/Hitron
- Multiplexer Eneo

3 Installazione

Le seguenti procedure sono da effettuare in assenza di alimentazione, se non diversamente indicato.

La procedura di installazione deve essere effettuata soltanto da personale tecnico qualificato: il collegamento non corretto delle varie periferiche può comportare l'isolamento del commutatore video dall'intero sistema.

3.1 Operazioni preliminari

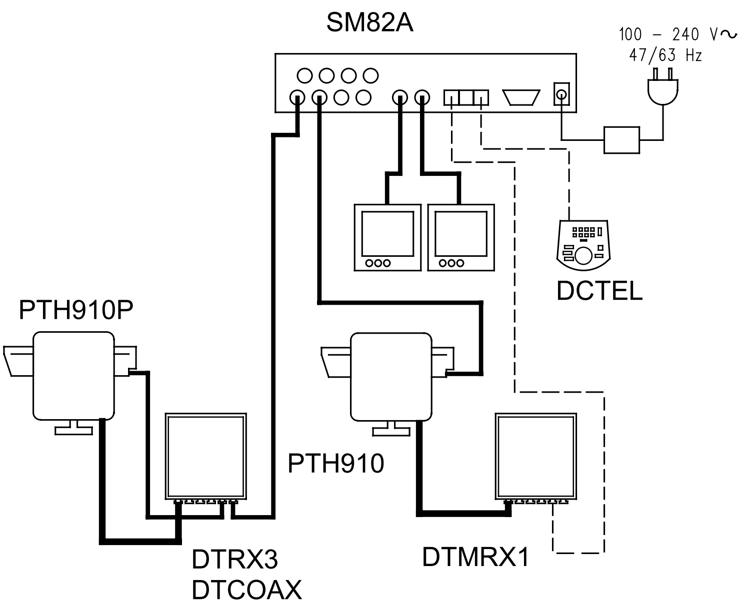
3.1.1 Apertura dell'imballaggio

Se l'imballaggio non presenta evidenti difetti dovuti a cadute o abrasioni anomale, procedere al controllo del materiale in esso contenuto, secondo la lista fornita al Cap.1.1 *Contenuto dell'imballaggio.*
Sarà cura del tecnico installatore smaltire il materiale d'imballaggio secondo le modalità di raccolta differenziata o comunque secondo le norme vigenti nel Paese di utilizzo.

3.1.2 Controllo della marcatura

Prima di procedere all'installazione controllare se il materiale fornito corrisponde alle specifiche richieste, esaminando le etichette di marcatura, secondo quanto riportato al Cap. 1.5 *Dati di marcatura*. Non effettuare per nessun motivo alterazioni o collegamenti non previsti in questo manuale: l'uso di apparecchi non idonei può portare a gravi pericoli per la sicurezza del personale e dell'impianto.

3.2 Esempio di installazione



MATERIALE IMPIEGATO:

Gestione video:

- 2 monitor
- 2 telecamere
- 1 matrice video SM82A

Tastiere di controllo:

- 1 tastiera di controllo DCTEL

Gestione telemetria:

- 1 ricevitore DTRX3 con scheda DTCOAX
- 1 ricevitore DTMRX1
- 1 brandeggio PTH910P
- 1 brandeggio PTH910

3.2.1 Cavi

cavo per la trasmissione/ricezione dei comandi: doppino twistato non schermato di seziona minima 0,22 mm² (AWG 24):

- una coppia per la trasmissione in RS485 sia linee KEYBOARDS, sia linea AUX (distanza max. di collegamento 1200m.)
- una coppia per l'alimentazione delle tastiere che possono essere telealimentate (distanza max. di collegamento 700m.)

Cavo per connettore DB15: cavo multipolare di sezione minima 0,22 mm² (AWG 24)

Cavo video: cavo coassiale RG59 o equivalente
oltre che per la trasmissione video anche per la trasmissione dei dati di telemetria (in questo caso la distanza max di collegamento è di 350m)

Il cavo telefonico fornito per la linea AUX è di 1,5 m: per distanze maggiori fare uso delle scatole di derivazione RJ-jack, secondo gli schemi di collegamento descritti al Cap. 3.5.4 *Collegamento della matrice alle periferiche.*

Cavo multipolare:
ogni funzione di controllo del brandeggio viene attivata / disattivata da un relè interno al ricevitore.
Stabilire il numero finale di cavi, seguendo le indicazioni seguenti:

- 7 fili per la movimentazione del brandeggio (230 V~ o 24 V~): destra, sinistra, alto, basso, autopan, comune, terra (solo per 230 V~)
- 6 fili di controllo per ottiche ad inversione di polarità (zoom, focus, iris)
- 4 fili di controllo per ottiche a filo comune (zoom, focus, iris)
- 7 fili per la gestione del preset: 5 collegati ai potenziometri di riferimento, +5 V⎓ e massa
- 4 fili per il Wiper
- 3 fili per il Washer
- 2 fili per ciascun ausiliare utilizzato
- 3 fili per cavo alimentazione

Nota: è consigliato l'utilizzo di differenti cavi multipolari per le funzioni in bassa tensione ed in alta tensione.
Sezione minima consigliata: 0,56 mm.² (AWG 20) per fili in alta tensione (brandeggio, wiper, washer)
0,34 mm.² (AWG 22) per fili in bassa tensione (ottica, ausiliari, preset)
0,75 mm.² (AWG 18) per fili alimentazione del ricevitore

3.3 Accensione e spegnimento

Prima di fornire alimentazione:

- Controllare se il materiale fornito corrisponde alle specifiche richieste, esaminando le etichette di marcatura, secondo quanto descritto al capitolo 1.5 Dati di Marcatura
- Controllare che la matrice e gli altri componenti dell'impianto siano chiusi e sia quindi impossibile il contatto diretto con parti in tensione
- La matrice e gli altri apparecchi dell'impianto devono poggiare su una base ampia e solida
- I cavi di alimentazione non devono essere di intralcio alle normali operazioni del tecnico installatore
- Controllare che le fonti di alimentazione ed i cavi prolunga eventualmente utilizzati siano in grado di sopportare il consumo del sistema

ACCENSIONE: inserire la presa dell'alimentatore alla linea di alimentazione e collegare il relativo jack al connettore della matrice marcato con la dicitura 12VDC.

SPEGNIMENTO: togliere dalla linea di alimentazione la spina dell'alimentatore esterno e scollegare il jack dalla matrice.

3.4 Configurazione

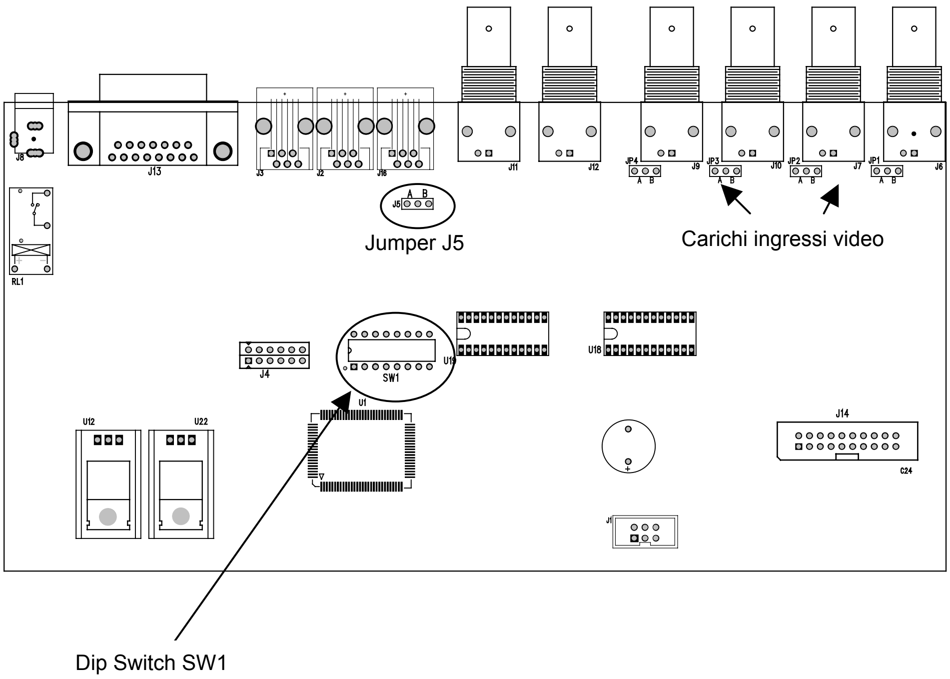
3.4.1 Apertura e chiusura

⚠ Attenzione! L'apertura della matrice deve essere effettuata solo da personale tecnico qualificato.

- Disconnettere la matrice dalla linea di alimentazione scollegando il jack
- Procedere rimuovendo la vite posizionata sul retro della matrice a ridosso del coperchio superiore
- Rimuovere il coperchio, facendo estrema attenzione a non dimenticare le viti rimosse o altri parti metalliche all'interno della matrice e al cablaggio della tastiera locale

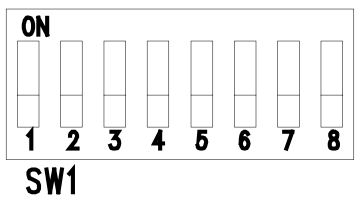
Per la chiusura effettuare le operazioni citate in ordine inverso, ricordando di procedere solo in assenza di alimentazione.

3.4.2 Dip-switch e jumper



3.4.2.1 Funzione dei dip switch

All’interno della matrice SM42A / SM82A è presente un dip switch di configurazione da 8 vie (SW1):



DIP	FUNZIONE
DIP 1,2,3,4	Selezione del protocollo di comunicazione con le tastiere; vedi paragrafo 3.4.2.2
DIP 5	Non usato: lasciare OFF
Dip 6	Non usato: lasciare OFF
Dip 7,8	Non usati: lasciare OFF

3.4.2.2 Selezione del protocollo di comunicazione con le tastiere

Spegnere la matrice scollegando il jack di alimentazione

- Rimuovere le viti di fissaggio del coperchio e aprire la matrice facendo riferimento a quanto riportato nel paragrafo 3.4.1
- Identificare e impostare il dip switch secondo la tabella di seguito riportata
- Chiudere il coperchio e fissarlo con le viti
- Collegare il jack di alimentazione per riaccendere la matrice.

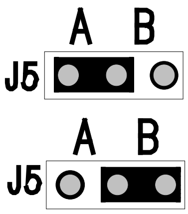
Nota: ogni modifica al dip switch è riconosciuta al riavvio della matrice

Dip switch					
1	**2**	**3**	**4**	**Protocollo e baudrate**	**Tastiere collegate**
OFF OFF OFF OFF	OFF OFF OFF OFF	OFF OFF ON ON	OFF ON OFF ON	Macro, 38400 baud **(*)** Macro, 19200 baud Macro, 9600 baud Macro, 1200 baud	Tastiere della nuova serie: DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR
OFF OFF	ON ON	OFF OFF	OFF ON	Linxs, 9600 baud Linxs, 1200 baud	Tastiere della serie Linxs: LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36
OFF OFF	ON ON	ON ON	OFF ON	Videotec ciclici, 9600 baud Videotec ciclici, 1200 baud	Tastiere della serie precedente: SWC4, SWC8, DCMT8 con interfaccia
ON ON	OFF OFF	OFF OFF	OFF ON	Videotec OSM, 9600 baud Videotec OSM, 1200 baud	Tastiere della serie precedente: DCS2, KEYPLUS, SWC16 con interfaccia
ON	OFF	ON	OFF	Videotec SW328, 9600 baud	Tastiera della serie precedente: DCS3
ON ON ON ON ON	OFF ON ON ON ON	ON OFF OFF ON ON	ON OFF ON OFF ON	**Configurazioni non valide**	-

(*) Configurazione di Default

3.4.3 Inserimento del carico sulla linea AUX

Posizionare il jumper J5 come indicato in figura per inserire /disinserire il carico di 120 Ohm sulla RS485 linea AUX:

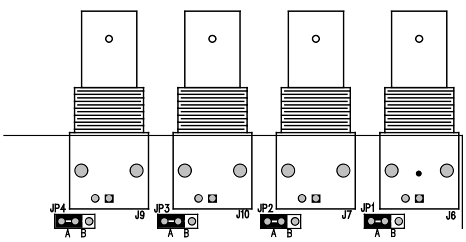


Jumper J5 con carico inserito (posizione A)

Jumper J5 con carico non inserito (posizione B)

3.4.4 Disinserimento carico 75 ohm ingressi video

E' possibile disinserire i carichi da 75 Ohm sugli ingressi inserendo sulla posizione B il relativo jumper



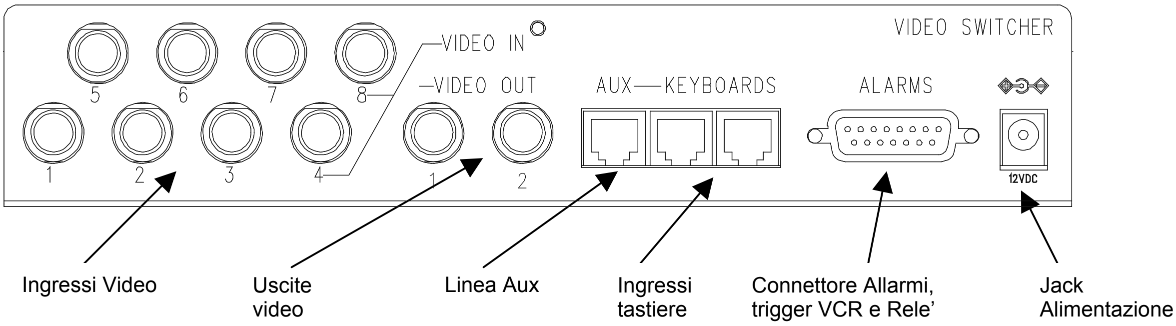
Esempio: ingressi tutti con carico 75 Ohm inserito

3.5 Connettori e connessione

3.5.1 Connettori sul retro della matrice

La matrice SM42A / SM82A presenta sul retro della meccanica:

- 1 connettore a 15 poli per il collegamento dei contatti di allarme, del contatto relè, del trigger VCR e del reset allarmi esterno
- 2 connettori RJ-11 per il collegamento delle tastiere
- 1 connettore RJ-11 per il collegamento dei ricevitori di telemetria o multiplexer
- 1 connettore jack per l'alimentazione
- 2 uscite video BNC
- 4/8 ingressi video BNC



3.5.2 Piedinatura del DB15

Pin	Collegamento	Uso
1	Ingresso Allarme 1	Allarmi
2	Ingresso Allarme 2	Allarmi
3	Ingresso Allarme 3	Allarmi
4	Ingresso Allarme 4	Allarmi
5	Ingresso Allarme 5	Allarmi
6	Ingresso Allarme 6	Allarmi
7	Ingresso Allarme 7	Allarmi
8	Ingresso Allarme 8	Allarmi
9	GND	GND (allarmi/trigger VCR/ reset Allarmi)
10	NO Relè	Periferiche
11	Comune Relè	Periferiche
12	Trigger VCR	Videoregistratore
13	Reset allarmi	Reset allarmi
14	GND	GND (allarmi/trigger VCR/ reset Allarmi)
15	GND	GND (allarmi/trigger VCR/ reset Allarmi)

Gli allarmi 5-6-7-8 sono disponibili solo nella matrice modello SM82A.

3.5.3 Collegamenti per la gestione degli allarmi

Far riferimento alla tabella della piedinatura del connettore DB15

3.5.3.1 Contatti di allarme

ATTENZIONE! Non dare tensione ai contatti di allarme! I sensori (o la centrale di allarme utilizzata) devono fornire un contatto secco.
Per gestire in modo corretto gli allarmi è necessaria un'attenta configurazione dei parametri di allarme in fase di programmazione della matrice.

3.5.3.2 Contatto ausiliario (relè allarme)

La matrice SM42A / SM82A permette di controllare un contatto ausiliario (relè) che si attiva in condizione d'allarme se opportunamente configurato nella fase di programmazione della matrice. I contatti del relè ausiliario si trovano ai pin 10 e 11 del connettore DB15.

3.5.3.3 Reset esterno

L'impulso di reset viene riconosciuto sul fronte di discesa o sul fronte di salita (impostabile in fase di programmazione della matrice)
Il pin 13 del connettore DB15 è associato al Reset Esterno della condizione di allarme e la massa di riferimento è il pin 14 (oppure 9 o 15).

3.5.4 Collegamento della matrice alle periferiche

3.5.4.1 Tastiere di controllo (linee Keyboards)

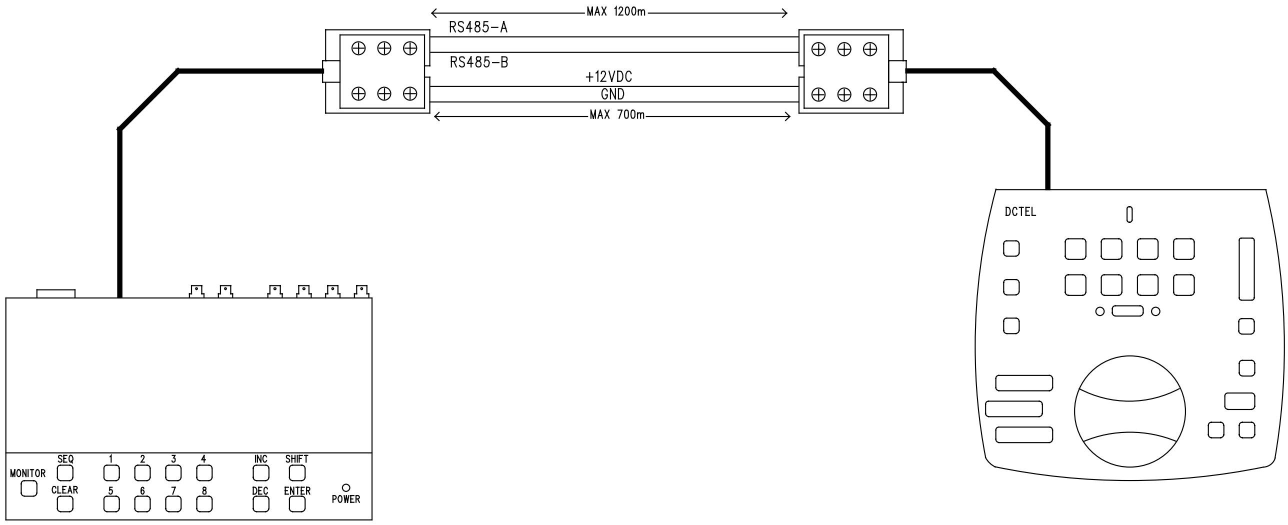
Tutte le tastiere specificate nel Cap. 2.2 *Dispositivi collegabili* e la matrice video SM42A / SM82A possono essere collegate tramite cavo telefonico attraverso le 2 prese RJ-11 denominate KEYBOARDS.
Possono essere collegate direttamente col cavo di 1.5m (fornito con le tastiere di controllo) per brevi distanze, oppure, per distanze maggiori, utilizzando le scatole RJ-jack a muro (fornite con le tastiere di controllo).
Fanno eccezione le tastiere della serie precedente con le quali occorre una interfaccia di comunicazione poiché sprovviste di RS485 (eccetto il modello DCS3).
Inoltre le tastiere DCTEL e DCBD e quelle della serie Linxs possono essere alimentate direttamente dalla matrice.
Tutte le tastiere devono essere impostate con una velocità di trasmissione compatibile con quella impostata nella matrice in fase di programmazione.
Occorre far riferimento ai rispettivi manuali per le modalità di configurazione delle tastiere

Schema riassuntivo:

TIPO DI TASTIERA	COLLEGAMENTO	DISTANZE MASSIME	
DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR	Diretto: RS485	RS485 Alimentazione	1200m 700m[1]
LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36	Diretto: RS485 e Alimentazione	RS485 Alimentazione	1200m 700m
DCMT8, SWC4, SWC8, SWC16, DCS2, KEYPLUS	Interfaccia di collegamento: RS485 – CURRENT LOOP	CURRENT LOOP	1500m
DCS3	Diretto: RS485	RS485	1200m

[1] Solo tastiere DCTEL, DCBD

Collegare i cavi telefonici secondo gli schemi proposti di seguito:



Collegamento RS 485 linee KEYBOARDS				
MATRICE	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**TASTIERE**
RS485-A	Blu	-----------------	Bianco	RS485-A
RS485-B	Nero	-----------------	Giallo	RS485-B
12 VDC(1)	Rosso	-----------------	Verde	12 VDC
GND(1)	Verde	-----------------	Rosso	GND

(1) l'alimentazione delle tastiere tramite matrice è possibile solo con le tastiere DCTEL e DCBD e con le tastiere della serie Linxs LXRPK12 e LXRPK23 e comunque per una distanza massima di 700m

3.5.4.2 Ricevitori di telemetria (linea AUX)

Tutti i ricevitori specificati nel Cap. 2.2 *Dispositivi collegabili* e la matrice video SM42A / SM82A possono essere collegati tramite cavo telefonico attraverso la presa RJ-11 denominata AUX.
Possono essere collegati direttamente col cavo di 1.5m (fornito dal costruttore) per un test oppure, per distanze maggiori, utilizzando le scatole RJ-jack a muro (fornite dal costruttore) e facendo riferimento alla seguente tabella:

Collegamento RS 485 matrice (linea AUX) - Ricevitori				
MATRICE	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**RICEVITORE**
RS485-A	Bianco	-----------------	Blu	RS485-A
RS485-B	Giallo	-----------------	Nero	RS485-B

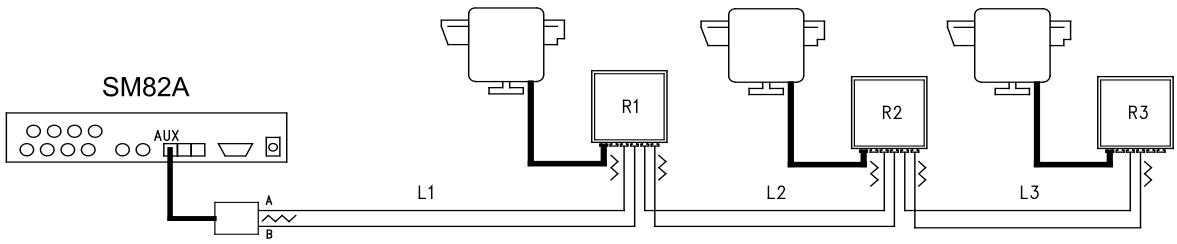
Tutti i ricevitori devono essere impostati con la modalità di comunicazione RS485 e con una velocità di trasmissione compatibile con quella impostata nella matrice in fase di programmazione.
Occorre far riferimento ai rispettivi manuali per le modalità di configurazione dei ricevitori.

I collegamenti possibili dei ricevitori nella linea AUX sono due:

- Ricevitori in cascata (collegamento Punto-Punto)
- Ricevitori sulla stessa linea (collegamento Multipunto)

Collegamento Punto – Punto

Questo tipo di collegamento consente con la linea AUX di controllare uno o più ricevitori posti in cascata (collegamento di tipo punto-punto). La linea AUX della Matrice deve avere la resistenza di terminazione inserita (vedi paragrafo 3.4.3). Ogni ricevitore dovrà a sua volta avere la resistenza di terminazione della linea RS485 inserita. Ogni ricevitore dovrà avere un indirizzo diverso dagli altri. Configurare i ricevitori con tipo di comunicazione RS485 col lo stesso baud rate e protocollo (Videotec o MACRO) della linea AUX Matrice.



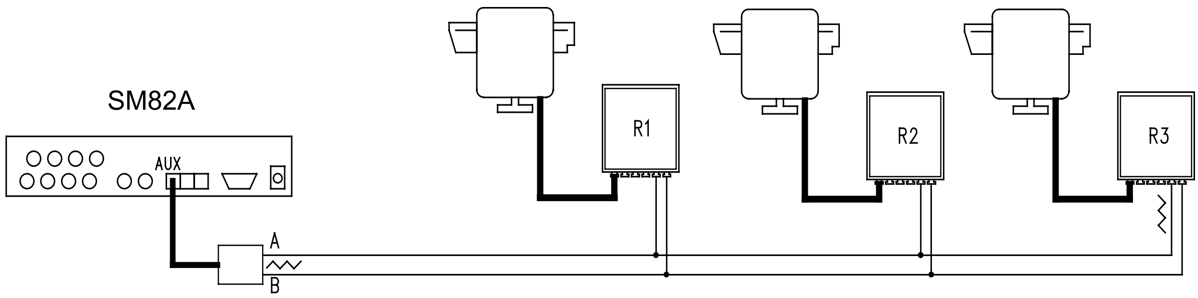
I ricevitori possono rigenerare internamente il segnale ricevuto e rispedirlo su di una nuova linea di comunicazione verso il ricevitore successivo. Ognuno dei tre tratti di linea (L1, L2, L3) è considerato indipendente, e collega punto-punto solo due dispositivi, entrambi con carico inserito, per una lunghezza massima di 1200 metri. La distanza Matrice e ricevitore R3 può quindi raggiungere i 3600 m (1200 m tra la linea Aux Matrice ed il ricevitore R1, 1200 m tra il ricevitore R1 ed il ricevitore R2, e altri 1200 m tra il ricevitore R2 ed il ricevitore R3, per un totale di 3600 m).

NB: Nel caso del collegamento in questione (punto-punto), il malfunzionamento di uno dei dispositivi, comporta il disservizio dei ricevitori successivi.

Collegamento Multipunto

Questo tipo di collegamento consente di controllare mediante linea Aux uno o più ricevitori posti sulla stessa linea (collegamento multipunto).
Tutti i ricevitori collegati ad una stessa linea devono usare il medesimo protocollo di comunicazione RS485.
Per ciascuna delle linee valgono le seguenti considerazioni:

- la linea Aux Matrice deve avere il carico inserito
- solo uno dei ricevitori (posto all'altro capo della linea) presenta il carico inserito.
- la lunghezza complessiva della linea non deve superare i 1200 m.
- ogni ricevitore deve avere indirizzo diverso dagli altri



I ricevitori R1, R2 non devono avere la resistenza di terminazione inserita. La lunghezza massima della linea, da capo a capo (dalla linea AUX matrice al ricevitore R3), è di 1200 metri.

NB: Nel caso del collegamento in questione (multipunto), il malfunzionamento di uno dei dispositivi non influenza gli altri ricevitori.

3.5.4.3 Multiplexer (linea AUX)

In relazione al tipo di Multiplexer utilizzato, fare riferimento alle seguenti tabelle di collegamento

Collegamento RS 485 matrice (linea AUX) – Multiplexer Javelin/Hitron				
MATRICE	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**Mux**
RS485-A	Bianco	-----------------	Nero	RS485-A
RS485-B	Giallo	-----------------	Verde	RS485-B

Collegamento RS 485 matrice (linea AUX) – Multiplexer Videotec SP16C				
MATRICE	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**Mux**
RS485-A	Bianco	-----------------	Nero	RS485-A
RS485-B	Giallo	-----------------	Giallo	RS485-B

3.5.4.4 Videoregistratore

L'impulso di Trigger viene riconosciuto sul fronte di discesa o sul fronte di salita impostabile in fase di programmazione della matrice. Collegare l'ingresso video VCR con l'uscita video n°2 della matrice (uscita dedicata al VCR). Per il trigger VCR invece, attenersi alla seguente tabella di collegamento:

Collegamento matrice - VCR		
DB15 matrice		**Videoregistratore**
Pin 12 – Trigger	-------------------------	pin di Trigger
Pin 14 – Massa GND	-------------------------	pin di massa

4 Caratteristiche funzionali della matrice

4.1 Gestione degli ingressi video

4.1.1 Sequenze di ciclata automatica

⚠ Le sequenze di ciclata automatica sono gruppi di ingressi video che vengono visualizzati consecutivamente, con ordine e durate definiti dall'operatore. Ogni sequenza di ciclata è composta da un minimo di 1 ad un massimo di 16 passi di programmazione (indicati dalle lettere da A a P).
Ciascun passo descrive:

- l'ingresso da mostrare
- la durata della visualizzazione, da 1 a 300 secondi.

Non ci sono limitazioni nella programmazione della sequenza di ciclata: un ingresso può anche essere ripetuto più volte, come viene esemplificato nella tabella seguente:

Passo	***Ingresso***	***Durata***	Commento
A	1	2	L'ingresso 1 è visualizzato per 2 secondi
B	2	4	Ingresso 2 per 4 secondi
C	5	7	Ingresso 5 per 7 secondi
D	- -	-	Il passo D è ignorato e viene saltato
E	2	5	L'ingresso 2 è nuovamente visualizzato per 5 secondi
F-P	- -	-	La ciclata automatica, in assenza di ulteriori passi di programma, riprende dal passo A.

4.1.2 Selezione manuale

Tramite la tastiera, l'operatore può selezionare direttamente un ingresso desiderato, interrompendo la sequenza di ciclata automatica.
La selezione di un particolare ingresso video è sempre fatta in riferimento al monitor attivo: se la tastiera è autorizzata a controllare più monitor solo quello "attivo" (l'ultimo selezionato) sarà quello interessato dalla selezione dell'ingresso video.
La tastiera locale e le tastiere remote DCTEL e DCBD consentono il controllo di tutte le uscite. Le tastiere DCJ e DCK possono essere configurate per limitare l'accesso ad un insieme di uscite video dedicate a ciascun operatore, per evitare che personale non autorizzato operi indiscriminatamente su tutte le uscite.

4.1.3 Uso dei tasti Inc/Dec

I tasti Inc/Dec permettono di bloccare una ciclata automatica su un ingresso ed eventualmente di selezionare l'ingresso video successivo/precedente (seguendo l'ordine definito dalla sequenza di ciclata in corso) senza dover fare uso del tastierino numerico per la selezione di un ingresso.

4.1.4 Uscita video dedicata al videoregistratore

L'uscita video n°2 delle matrici SM42A e SM82A è dedicata al videoregistratore se questo viene abilitato. In questo caso il controllo del canale videoregistratore è unicamente soggetto all'impulso di trigger stesso.
Qualsiasi comando eventualmente inviato da tastiera che dovesse interessare tale canale verrà pertanto trascurato.

4.2 Allarmi

La matrice prevede un connettore allarmi DB15, al quale possono essere applicati 4/8 (a seconda del modello SM42A / SM82A) contatti di allarme ("ingressi di allarme"), uno per ciascuno degli ingressi video del dispositivo video.

All’attivazione di un allarme:

- le tastiere che consentono la visualizzazione della condizione di allarme possono attivare un buzzer di avviso ed eventualmente mostrano con un messaggio a display o un led lampeggiante lo stato di allarme (tale funzionamento è stabilito dalle caratteristiche e dalla configurazione della singola tastiera)
- ciascuna uscita abilitata al riconoscimento mostra il segnale video corrispondente all’ultimo allarme riconosciuto in ordine di tempo; se un’uscita non è abilitata al riconoscimento della condizione di allarme questa non viene mostrata a video
- viene chiuso il relè di allarme (contatto ausiliario) ed eventualmente è attivato un buzzer di avviso interno alla matrice, se ciò è previsto dalla configurazione del contatto in allarme
- al testo di identificazione dell’ingresso coorrispondente viene aggiunta la scritta “ALLARME”.

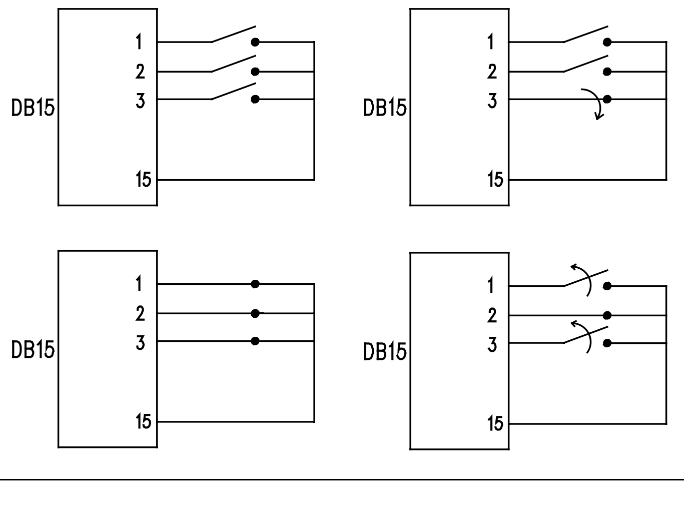
Uno stato di allarme viene memorizzato internamente e viene preservato anche in caso di interruzione temporanea dell’alimentazione della matrice. *Attenzione! La configurazione degli allarmi deve essere fatta con particolare attenzione, in quanto un’errata impostazione degli stessi può portare ad anomalie di funzionamento difficilmente identificabili.*

4.2.1 Tipo di contatti di allarme

Ogni singolo contatto di allarme può essere definito:

- normalmente aperto (N.O.): la condizione di allarme viene riconosciuta quando il contatto di allarme viene cortocircuitato al comune allarmi
- normalmente chiuso (N.C.): la condizione di allarme viene riconosciuta quando si interrompe il contatto tra il contatto di allarme ed il comune allarmi
- non usato: il contatto di allarme viene trascurato.

Attenzione! I pin che non vengono collegati ad alcun contatto di allarme devono essere configurati come NON USATI.
Si faccia riferimento all'esempio seguente per comprendere il funzionamento dei contatti di allarme:



Allarmi normalmente aperti: i contatti sono scollegati dal comune allarmi. Alla chiusura del contatto è attivato il riconoscimento dell'allarme numero 3.

Allarmi normalmente chiusi: i contatti sono collegati al comune allarmi (pin 9). All'apertura del collegamento è attivato il riconoscimento degli allarmi numero 1 e 3. Questa configurazione permette di riconoscere come stato d'allarme anche l'eventuale interruzione del cavo di collegamento tra il sensore e la matrice.

4.2.2 Tipo di allarme

Il segnale d'allarme può essere considerato CONTINUO o IMPULSIVO.
La differenza consiste nel diverso comportamento della matrice al cessare del segnale di allarme:

- allarme impulsivo: la matrice rimane in allarme in attesa di un reset (da tastiera, esterno o a tempo)
- allarme continuo: la matrice si resetta automaticamente e torna al funzionamento normale senza attendere un reset.

4.2.3 Reset della condizione di allarme

L'allarme può essere resettato in quattro modi:

- da tastiera: l'operatore richiede il reset della condizione d'allarme eventualmente dopo l'inserimento della password di reset (quando prevista da tastiera DCJ o DCK; le altre tastiere accettano la richiesta di reset senza richiedere alcuna password)
- esterno: attivato tramite un contatto di reset sul connettore allarmi
- a tempo: è possibile selezionare un tempo dopo il quale l'allarme si resetta automaticamente (impostabile da 2 secondi a 12 ore)
- automaticamente se l'allarme è definito come CONTINUO ed esso viene a cessare

4.2.4 Abilitazione al riconoscimento degli allarmi

Ciascuna uscita video può riconoscere o meno una condizione di allarme, in base all'effettiva necessità operativa.
Le uscite non interessate da una condizione di allarme (si può configurare singolarmente ognuno dei contatti di allarme) non hanno alcuna indicazione a video, e solo la tastiera eventualmente è grado di avvisare della situazione anomala in atto.

4.3 Azioni su allarme

Per ciascun allarme è stata definita una coppia di azioni per renderne più flessibile la gestione:

- azione di commutazione video
- azione di riposizionamento telemetria.

4.3.1 Azione di commutazione video

Normalmente in caso di allarme viene proposta la camera corrispondente al numero dell'allarme attivo su tutti i monitor abilitati al riconoscimento: all'allarme 1 corrisponde la camera 1, all'allarme 2 la camera 2, ecc.
In caso fosse necessario commutare un ingresso video diverso da quello standard può essere richiesta una commutazione differenziata usando l'azione su allarme.
Nella schermata di configurazione di ciascuno degli allarmi è mostrata in modo sintetico l'azione corrispondente:

```
[ALLARME NUM.1              5]
[----------------------------]
[ 1.Tipo:  Normalm.aperto    ]
[ 2.Reset: Cont              ]
[ 3.Attiva rele:    SI       ]
[ 4.Attiva buzzer:  NO       ]
[ 5.Riconoscimento: 1,2      ]
[ 6.Azione: CO4:MO2,R01:P03  ]
[                            ]
[INC.Prossimo allarme        ]
[DEC.Allarme precedente      ]
[SEQ.Fine                    ]
```

`C04:M02` indica che in caso di allarme 1 viene commutata la camera 4 sul monitor 2.
L'indicazione `C--:M--` significa che l'azione di commutazione video non è usata ed è quindi previsto il funzionamento normale.

4.3.2 Azione di riposizionamento telemetria

Se è previsto il controllo di una linea di telemetria sulla linea Aux è possibile riposizionare un brandeggio o una dome su una particolare posizione di preset in caso di allarme:

```
[ALLARME NUM.1              5]
[----------------------------]
[ 1.Tipo:  Normalm.aperto    ]
[ 2.Reset: Cont              ]
[ 3.Attiva rele:    SI       ]
[ 4.Attiva buzzer:  NO       ]
[ 5.Riconoscimento: 1,2      ]
[ 6.Azione: CO4:MO2,R01:P03  ]
[                            ]
[INC.Prossimo allarme        ]
[DEC.Allarme precedente      ]
[SEQ.Fine                    ]
```

`R01:P03` indica che in caso di allarme 1 viene riposizionato il brandeggio/la dome numero 1 alla posizione di preset 3.
L'indicazione `R--:P--` significa che l'azione di riposizionamento della telemetria non è usata.

4.3.3 Modifica delle azioni

Dal menu di allarme premere **6** per entrare nel sottomenu Azione.

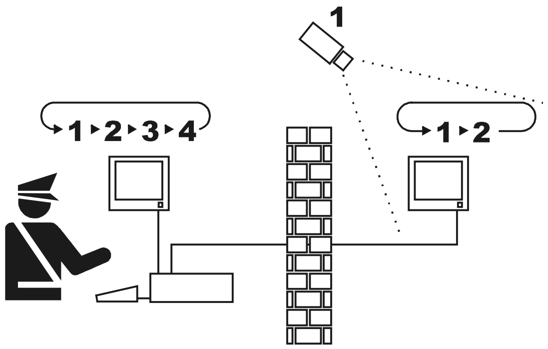
```
[AZIONE SU ALLARME 1      5.6]
[----------------------------]
[ VIDEO                      ]
[ 1.Mostra camera 4          ]
[ 2.sul monitor 2            ]
[                            ]
[ TELEMETRIA                 ]
[ 3.Sul ricevitore 1         ]
[ 4.richiama posizione 3     ]
[                            ]
[CLEAR.Cancella azione       ]
[SEQ.Fine                    ]
```

Premere **1**,**2**,**3**,**4** per modificare la voce corrispondente.
CLEAR cancella le azioni impostate.
Durante la modifica la voce interessata lampeggia: premere **INC**/**DEC** per cambiare il valore e confermare con **ENTER**, o inserire il numero diretto quando possibile (es. premere **3** per inserire il numero 3).

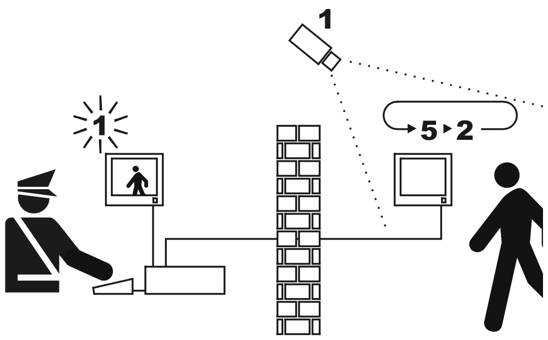
4.4 Esclusione degli ingressi video

Normalmente la commutazione di un segnale video su di un monitor non influenza ciò che è mostrato sugli altri. In casi particolari può essere invece necessario rimuovere un segnale video quando questo viene controllato da una posizione remota. Questo avviene, per esempio, all'interno di centri commerciali o all'esterno di banche dove alcuni dei monitor sono mostrati al pubblico a scopo deterrente.

Questi *monitor pubblici* sono permanentemente in ciclata su una sequenza di ingressi video. Quando una postazione remota (denominata *master*) richiede un ingresso video particolare questo deve essere rimosso dalla sequenza di ciclata dei monitor pubblici:



Nell'esempio il monitor master mostra una sequenza di ciclata sugli ingressi 1, 2, 3 e 4. Il monitor pubblico mostra gli ingressi 1 e 2. La telecamera 1 inquadra la zona comprendente il monitor pubblico.



Durante il controllo attivo dell'ingresso 1 è consigliabile rimuovere l'ingresso stesso dalla sequenza di ciclata del monitor pubblico. In questo caso è stato sostituito dall'ingresso 5, denominato *camera sostitutiva*.

4.4.1 Modalità di esclusione degli ingressi video

Sono possibili due diverse modalità di esclusione dell'ingresso video:

- modalità manuale
- modalità telemetria.

In entrambi i casi l'esclusione della camera avviene solo se i monitor pubblici sono in ciclata automatica. Il monitor master è sempre il numero 1.

L'esclusione non riguarda l'uscita eventualmente dedicata al videoregistratore.

Durante l'esclusione il monitor master mostra un messaggio di avviso. Questo messaggio viene rimosso da un eventuale messaggio di allarme.

4.4.1.1 Configurazione

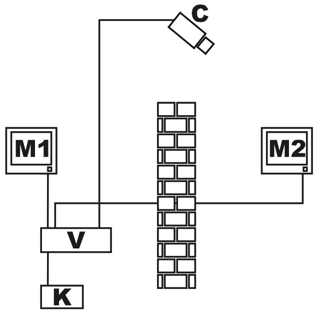
La selezione della modalità di esclusione è effettuata nel menu 2.Configurazione sistema selezionando la voce 8.Video.

Dopo aver scelto la modalità di esclusione opportuna indicare la telecamera sostitutiva da usare.

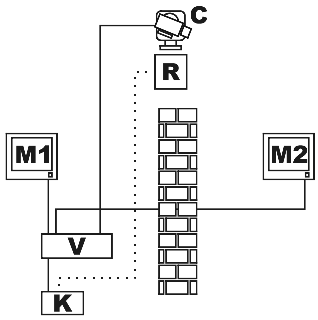
Vedere Capitolo 5 “Programmazione On Screen Menù (OSM)”.

4.4.1.2 Modalità manuale

La modalità manuale è indicata quando non sono presenti telecamere brandeggiabili o quando i ricevitori di telemetria sono controllati direttamente dalle tastiere:



In questo esempio M1 è il *monitor master*, M2 il *monitor pubblico*.
La camera fissa C inquadra il monitor pubblico.



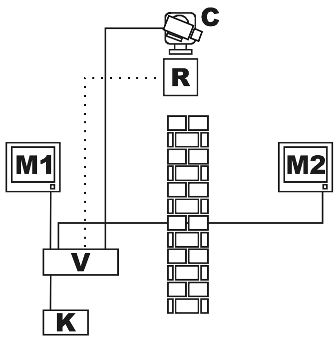
In questo esempio la tastiera K controlla direttamente il ricevitore R per muovere la camera C.

L'esclusione dell'ingresso video avviene quando sul monitor master si seleziona una camera tramite selezione diretta o con i tasti DEC/INC.

Per tornare alla condizione normale richiedere l'attivazione della sequenza di ciclata sul monitor master (tasto SEQ).

4.4.1.3 Modalità telemetria

La modalità telemetria è consigliata quando i ricevitori sono controllati attraverso il ciclico/matrice:



In questo esempio M1 è il *monitor master*, M2 il *monitor pubblico*.
La camera brandeggiabile C inquadra il monitor pubblico.

L'attivazione dell'esclusione avviene quando la tastiera numero 1 (denominata *master*) controlla il ricevitore video R associato ad un ingresso video, sia attraverso la linea Aux del ciclico/matrice sia su trasmissione coax. Questa modalità consente la selezione manuale degli ingressi video sul monitor master senza attivare l'esclusione finché non è trasmesso il primo messaggio di telemetria.

La pressione del tasto SEQ ripristina la modalità normale di funzionamento.

E' compito dell'operatore riposizionare opportunamente il brandeggio prima di ripristinare il funzionamento normale.

4.5 Linea ausiliaria

La matrice SM42A/ SM82A è dotata di una linea ausiliaria AUX che consente il controllo di un multiplexer video (VIDEOTEC, ENEO o JAVELIN/HITRON) o di una linea di telemetria con protocollo VIDEOTEC, MACRO, ENEO o PELCO 'D' (vedere paragrafo 4.6).
L'uso della linea AUX è possibile impostando il protocollo MACRO sia nella matrice, sia nelle tastiere di controllo. Pertanto le tastiere che consentono l'utilizzo della linea AUX sono DCJ, DCTEL, DCT, DCK e DCIR.
Quando le comunicazioni tra tastiera e matrice avvengono in protocollo MACRO, la matrice si incarica di convertire i messaggi destinati alla linea AUX nel protocollo opportuno (quello del dispositivo controllato).

4.5.1 Configurazione delle tastiere di controllo

4.5.1.1 Tastiera DCJ e DCT

Le tastiere DCJ e DCT possono controllare sia i ricevitori di telemetria che i multiplexer video. Data la loro flessibilità d'uso è necessario effettuare un'attenta configurazione, secondo quanto previsto dai rispettivi manuali d'uso. Configurare a livello di tastiera il protocollo della linea video di tipo MACRO.

4.5.1.2 Tastiera DCK

La tastiera DCK può controllare i multiplexer video ma non i ricevitori di telemetria.

4.5.1.3 Tastiera DCTEL

La tastiera DCTEL può controllare ricevitori di telemetria ma non i multiplexer video.
Configurare la tastiera e la matrice per usare il protocollo MACRO. Non sono necessarie altre impostazioni a livello di tastiera.

4.5.2 Controllo di un multiplexer video

Possono essere controllati tre modelli di multiplexer:

- Videotec SP16C
- Javelin/Hitron colore
- Javelin/Hitron bianco e nero
- Eneo colore
- Eneo bianco e nero

Dopo aver impostato la linea AUX della matrice, in relazione al tipo di multiplexer utilizzato (vedi programmazione OSM della linea AUX, Sottomenù *Trasmissione Coax e Linea Aux*), la matrice converte i messaggi destinati alla linea AUX nel protocollo opportuno. Fare riferimento ai manuali di tastiere e multiplexer per l'utilizzo di tali dispositivi.

4.5.3 Controllo di ricevitori di telemetria e dome

Possono essere controllati solo ricevitori o dome con protocolli VIDEOTEC, MACRO, ENEO o PELCO 'D' (vedere paragrafo 4.6).
Dopo aver impostato la linea AUX della matrice, in relazione al protocollo da utilizzare (vedi programmazione OSM della linea AUX, Sottomenù *Trasmissione Coax e Linea Aux*), la matrice converte i messaggi destinati alla linea AUX nel protocollo selezionato. Fare riferimento ai manuali di tastiera e ricevitore (o dome) per l'utilizzo di tali dispositivi.

4.6 Protocolli di telemetria

4.6.1 Configurazione della dome

Predisporre la dome per l'uso del protocollo (nel caso fossero previsti più protocolli) ed impostare baudrate e numero di identificazione desiderati.

4.6.2 Configurazione del ciclico/matrice

4.6.2.1 Configurazione della linea Aux

Nel menù *2.7 Configurazione / Trasmissione Coax - Linea Aux* selezionare il protocoll ed il baudrate corrispondente a quello della dome.

4.6.2.2 Comunicazioni con la tastiera

Il protocollo di comunicazione con la tastiera deve essere *MACRO*, e viene impostato agendo sul dip switch all'interno del ciclico/matrice. Configurare un baudrate quanto più elevato possibile in rapporto alla distanza e alle condizioni del collegamento.

4.6.3 Configurazione della tastiera

4.6.3.1 Protocollo Video

Impostare il protocollo video (menu *Comunicazioni / Video*) come *Macro* e settare il baudrate corrispondente a quello del ciclico/matrice.

4.6.3.2 Protocollo telemetria

Impostare il protocollo di telemetria della linea A (B) nel menu *Comunicazioni / Linea A (B) telemetria* ed il connettore come *Video*.
Verificare che nel menu *Linee telemetria* i tipi di ricevitori siano assegnati alla linea di telemetria opportuna.

4.7 Trasmissione telemetria su cavo coassiale

La matrice SM42A / SM82A può trasmettere i dati di telemetria (controllo brandeggi e ottiche telecamere) direttamente su cavo coassiale a quei ricevitori predisposti per tale tipo di collegamento (un DTRX3 dotato di scheda DTCOAX o un DTMRX2). Con un normale cavo coassiale di tipo RG59 (o equivalente) può essere coperta una distanza massima di 350 metri (tra matrice e ricevitore).

⚠ Tra l'ingresso video della matrice che adotta la trasmissione su cavo coassiale e il connettore video presente sul ricevitore da controllare, **non deve** essere presente alcun dispositivo attivo di amplificazione (tipo distributori video o altri modelli di matrici/ciclici). E' vivamente consigliato pertanto un collegamento diretto del tipo: ingresso video matrice /cavo coassiale / ricevitore di telemetria su cavo coassiale (vedi figura Esempio di Installazione, paragrafo 3.2).

⚠ Ogni ingresso video identifica univocamente l'indirizzo del ricevitore al quale deve essere collegato. Pertanto, il ricevitore di telemetria coassiale collegato all'ingresso video n°1 della matrice, dovrà avere l'indirizzo n°1 impostato, il ricevitore collegato all'ingresso video n°2 dovrà avere indirizzo 2 e cosi via. Non è possibile collegare più ricevitori in cascata mediante il medesimo cavo coassiale: per ogni ingresso video è possibile collegare un solo ricevitore di telemetria su cavo coassiale. Pertanto è possibile collegare un massimo di 8 ricevitori con telemetria su cavo coassiale (uno per ogni ingresso video) nel caso di matrice SM82A (4 nel caso di SM42A).

Dopo aver predisposto i collegamenti è necessario abilitare la matrice alla trasmissione su cavo coassiale. Entrare quindi in modalità di programmazione on-screen menù e seguire le indicazioni (vedi programmazione on-screen-menù alla voce Trasmissione COAX e Linea AUX).

5 Programmazione On Screen Menù (OSM)

La programmazione della matrice è fatta tramite menù a video. All'uscita della programmazione, la matrice si resetta in maniera automatica e, dopo il riavvio, le impostazioni effettuate verranno memorizzate anche se avviene uno spegnimento.

5.1 Entrata in programmazione

La matrice è dotata di tastiera locale e si può entrare in programmazione premendo contemporaneamente i tasti SHIFT ed ENTER.

In alternativa, se la matrice è controllata da tastiere DCTEL e DCBD premere SHIFT ENTER sulla tastiera remota.

Se la matrice è controllata da tastiere DCJ e DCK premere SET MON sulla tastiera remota.

Per uscire dalla modalità di programmazione, a seconda del menu/sottomenù in cui ci si trova, premere più volte il tasto SEQ fino a raggiungere il Menu principale. Premere quindi ancora una volta il tasto SEQ : le impostazioni effettuate vengono memorizzate e si esce dalla programmazione OSM.

5.2 Schermate

All'interno delle schermate sono indicati di volta in volta quali sono i tasti validi: generalmente premendo un tasto numerico (indicato a menu con **1.** / **2.** / **3.** ecc.) si modifica il valore di un parametro o si entra in un sottomenu; con SEQ si torna al menu precedente.

Altri tasti comunemente usati all'interno dei menu di programmazione sono INC e DEC (incremento e decremento di un valore), ENTER e CLEAR.

<table>
<tr>
<td>[MENU PRINCIPALE]
[----------------------------]
[ ]
[1.Lingua: ITALIANO]
[2.Configuraz. sistema]
[3.Sequenze di ciclata]
[4.Testi di identificazione]
[5.Allarmi]
[6.Password]
[7.Mascheratura]
[ ]
[SEQ.Fine]</td>
<td><u>Menu principale</u>
Cambiare la lingua con 1, o premere 2..7 per entrare in un sottomenu.
SEQ salva la configurazione e riinizializza la matrice.</td>
</tr>
<tr>
<td>[CONFIGURAZIONE SISTEMA 2]
[----------------------------]
[ ]
[ ]
[ ]
[ ]
[ ]
[6.Trigger esterni]
[7.Trasmiss.Coax/Linea Aux]
[8.Video]
[ ]
[SEQ.Fine]</td>
<td><u>Sottomenu Configurazione di sistema</u>
Permette di definire le caratteristiche di impianto.
Premere:
6 per impostare i Trigger esterni
7 per impostare la Trasmissione Coax/Linea Aux.
8 per le impostazioni video (PAL/NTSC) e le impostazioni video del menù OSM.
SEQ per tornare al menu principale.</td>
</tr>
<tr>
<td>[TRIGGER ESTERNI 2.6]
[----------------------------]
[1.Reset ext.allarmi: NEG ↓]
[ ]
[3.Usa videoregistr.: SI]
[4.Trigger videoreg.: POS ↑]
[ ]
[ ]
[ ]
[ ]
[ ]
[SEQ.Fine]</td>
<td><u>Sottomenu Trigger Esterni</u>
Con 1 si definisce il tipo di impulso di reset esterno della condizione di allarme. Se tale impulso non è usato il valore impostato è indifferente.
Con 3 si abilita/disabilita il riconoscimento del trigger da videoregistratore.
Con 4 si definisce il tipo di trigger del videoregistratore

Per entrambi i tipi di impulsi, POS indica che il segnale è normalmente basso e l'impulso è riconosciuto sul fronte di salita; NEG indica che il segnale è normalmente alto e l'impulso è riconosciuto sul fronte di discesa. Fare riferimento al manuale d'uso dei dispositivi che forniscono l'impulso di controllo per vedere quale sia il tipo di segnale da considerare.</td>
</tr>
</table>

```
[ TRASM.COAX / LINEA AUX  2.7]
[----------------------------]
[ 1.Trasmissione Coax: NO    ]
[ 2.Linea Aux: TELEM.MACRO   ]
[ 3.Baudrate Aux: 38400      ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[SEQ.Fine                    ]
```

Sottomenu Trasmissione Coax e Linea Aux

La matrice può trasmettere comandi di telemetria su cavo coassiale e controllare sia ricevitori di telemetria che multiplexer video con la linea Aux.

Premere [1] per abilitare/disabilitare la trasmissione su cavo coassiale.

Premere [2] per scegliere il protocollo della linea Aux e [3] per scegliere il baudrate.

Le dome ed i ricevitori che accettano il protocollo Pelco D/Eneo possono rispondere in modo diverso ai comandi Pan e Tilt, mostrando movimenti non sufficientemente fluidi o velocità troppo elevate in caso di zoom spinto.
Per permettere un migliore utilizzo di queste dome si consiglia di provare le quattro curve di velocità disponibili, scegliendo poi quella che consente la risposta migliore

Nota bene: per l'uso sia della trasmissione su coassiale che della linea Aux deve essere impostato il protocollo MACRO verso le tastiere! Qualsiasi altro protocollo non consente la trasmissione dei messaggi previsti dalle linee Coax e Aux.

```
[ VIDEO                   2.8]
[----------------------------]
[ 1.Sistema: PAL             ]
[ 2.Interlacciato:Si         ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[SEQ.Fine                    ]
```

Sottomenu Video

Premere [1] per modificare il tipo di sistema di codifica video utilizzato: Pal oppure NTSC.

Premere [2] per modificare il tipo di segnale video in uscita nella modalità On Screen Menù. Impostare interlacciato: No, per una migliore stabilità delle scritte. Tuttavia in alcuni tipi di monitors (soprattutto di tipo digitale) tale funzione può comportare dei problemi di compressione delle immagini; in tal caso impostare interlacciato: Si.

```
[ SEQUENZE DI CICLATA       3]
[----------------------------]
[ 1.Uscita 1                 ]
[ 2.Uscita 2                 ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[SEQ.Fine                    ]
```

Sottomenu Sequenze di ciclata

Premere [1]..[2] per la selezione della sequenza desiderata in relazione alla singola uscita video oppure [SEQ] per tornare al menu principale.

```
[USCITA 1                 3.1]
[----------------------------]
[Passo:Cam Durata            ]
[ > A:   1  2                ]
[   B:   2  2      Passo:    ]
[   C:   3  2    INC.Preced. ]
[   D:   4  2    DEC.Success.]
[                            ]
[-----------------           ]
[1..8.Camera                 ]
[ENTER/CLEAR.Cambio durata   ]
[SEQ.Fine                    ]
```

Sottomenu di modifica sequenza

Ogni sequenza di ciclata è composta di max 16 passi, ognuno dei quali è definito da un ingresso video da mostrare e dalla durata della visualizzazione in secondi. A video sono mostrati solo 4 passi alla volta e gli altri possono essere richiesti premendo [INC] e [DEC].

Il cursore > indica il passo in fase di modifica: premere il numero della camera desiderata, ed aumentare/diminuire il tempo di visualizzazione con [ENTER]/[CLEAR].

Quando la definizione della sequenza è completa, premere [SEQ] per confermare e tornare al menu precedente.

```
[TESTI DI IDENTIFICAZIONE   4]
[----------------------------]
[Cam  Testo                  ]
[                            ]
[>1  Text 01                 ]
[ 2  Text 02                 ]
[ 3  Text 03                 ]
[ 4  Text 04                 ]
[ 5  Text 05                 ]
[                            ]
[INC.Precedente DEC.Success. ]
[ENTER.Modifica  SEQ.Fine    ]
```

Sottomenu Testi di identificazione

Ognuno degli ingressi video è identificato da un testo di max 28 caratteri. Il cursore > indica il testo attivo che è possibile modificare. Premere INC/DEC per scegliere il testo da modificare, ENTER per procedere con la modifica o SEQ per tornare al menu principale.

```
[TESTO CAMERA 1           4.1]
[----------------------------]
[Text 01#                    ]
[----------------------------]
[1.ABC      2.DEF    3.GHI   ]
[4.JKL      5.MNO    6.PQRS  ]
[7.TUV      8.WXYZ           ]
[                            ]
[ENTER.Spazio  CLEAR.Cancella]
[INC/DEC.Altri caratteri     ]
[                            ]
[SEQ.Fine                    ]

Caratteri minuscoli:
[1.abc      2.def    3.ghi   ]
[4.jkl      5.mno    6.pqrs  ]
[7.tuv      8.wxyz           ]

Caratteri numerici/simboli
[1.10       2.29     3.3.    ]
[4.4,       5.5-     6.6/    ]
[7.7:       8.8<>            ]
```

Sottomenu Modifica Testo

La prima riga indica la camera il cui testo di identificazione è in fase di modifica. La riga successiva mostra il testo finora introdotto. Il cursore # lampeggiante indica il punto di inserimento di eventuali ulteriori caratteri.

Il modo di inserimento del testo è quello comunemente utilizzato nell'ambito della telefonia cellulare. La pressione del tasto 1 seleziona il carattere 'A'; se 1 viene ripetuto entro un secondo si seleziona il carattere 'B'; un'ulteriore pressione di 1 permette la scelta di 'C'. Dopo un secondo di attesa l'eventuale scelta è accettata ed il cursore # avanza di una posizione.

INC e DEC consentono la scelta del set di caratteri, "maiuscoli", "minuscoli", "numerici/simboli".
La scelta di altri caratteri è fatta nello stesso modo: per esempio la 'S' si ottiene premendo 4 volte il tasto 6. Il carattere '9' si ottiene selezionando il set "numerico/simboli" e premendo due volte 2.
CLEAR cancella l'ultimo carattere introdotto ed ENTER aggiunge uno spazio al testo inserito.
Quando l'inserimento è stato completato, premere SEQ per tornare al menu precedente.

```
[ALLARME NUM.1              5]
[----------------------------]
[ 1.Tipo:  Normalm.aperto    ]
[ 2.Reset: Cont              ]
[ 3.Attiva rele:    SI       ]
[ 4.Attiva buzzer:  NO       ]
[ 5.Riconoscimento: 1,2      ]
[ 6.Azione: C04:M02,R01:P03  ]
[                            ]
[INC.Prossimo allarme        ]
[DEC.Allarme precedente      ]
[SEQ.Fine                    ]
```

Sottomenu Allarmi

La matrice è provvista di un contatto di allarme per ciascuno degli ingressi. Per maggiori dettagli fare riferimento al capitolo 4.2 Allarmi.
Il numero del contatto di allarme che si sta modificando è mostrato nella prima riga; cambiare il numero premendo INC e DEC.
Premere 1 per selezionare il tipo di allarme (normalmente aperto, normalmente chiuso, non usato). Premere 2 per entrare nel sottomenu di definizione Reset. Premere 3 e 4 per abilitare/disabilitare la chiusura del relè e l'attivazione del buzzer quando l'allarme è attivo. Premere 5 per entrare nel sottomenu di definizione del riconoscimento dell'allarme.
Premere 6 per definire l'azione su allarme. Premere SEQ per tornare al menu precedente.

```
[RESET ALLARME NUM.1      5.2]
[----------------------------]
[ 1.Continuo: NO             ]
[ 2.Tastiera: SI             ]
[ 3.Esterno : SI             ]
[                            ]
[ -.A Tempo : Dopo 2 secondi ]
[             CLEAR.← ENTER.→]
[                            ]
[INC.Prossimo allarme        ]
[DEC.Allarme precedente      ]
[SEQ.Fine                    ]
```

Sottomenu Reset Allarmi

Premere 1 per definire il tipo di allarme (continuo o impulsivo). Premere 2 e 3 per abilitare/disabilitare il reset da tastiera e da impulso esterno.
Premere ENTER e CLEAR per abilitare e cambiare il tempo di reset.

Premere INC/DEC per passare alla definizione del prossimo allarme/allarme precedente. Premere SEQ per tornare al menu precedente.

```
[RICONOSCIMENTO ALL.1      5.5]
[-----------------------------]
[ 1.Uscita 1: SI              ]
[ 2.Uscita 2: NO              ]
[                             ]
[                             ]
[                             ]
[                             ]
[INC.Prossimo allarme         ]
[DEC.Allarme precedente       ]
[                             ]
[SEQ.Fine                     ]
```

Sottomenu Riconoscimento Allarmi

Ogni allarme può essere risconosciuto o meno da ciascuna uscita video. Se un allarme non è riconosciuto il funzionamento di un'uscita non sarà modificato dall'attivazione dell'allarme, anche se la tastiera DCJ, DCK o DCT eventualmente collegata mostrerà a display un messaggio per avvisare della situazione anomala.
Premere 1..2 per abilitare/disabilitare il riconoscimento dell'allarme per ciascuna delle uscite.

Premere INC/DEC per passare alla definizione del prossimo allarme/allarme precedente. Premere SEQ per tornare al menu precedente.

```
[     ATTENZIONE           6.1]
[-----------------------------]
[ Se si inserisce una nuova   ]
[ password  e  questa viene   ]
[ dimenticata,  non  esiste   ]
[ alcuna procedura di recu-   ]
[ pero ed il sistema rimane   ]
[ bloccato.                   ]
[                             ]
[ Procedere con il cambio?    ]
[      ENTER.Si               ]
[      CLEAR.No               ]
```

Sottomenu cambio password

L'entrata nel sottomenu di cambio password di setup è accompagnata da una pagina di avviso proposta nella schermata a sinistra. Procedere con estrema cautela in quanto la perdita della password implica la necessità di contattare il fornitore per lo sblocco del sistema stesso e la perdita di tutti i dati.

Le indicazioni per il cambio della password sono riportate a video.

```
[MASCHERATURA                7]
[-----------------------------]
[                             ]
[  Camera num.1               ]
[                             ]
[                             ]
[                             ]
[                             ]
[INC/DEC.Cambio camera        ]
[ENTER.Visualizza/Cambio      ]
[                             ]
[SEQ.Fine                     ]
```

Sottomenu Mascheratura

La mascheratura è un sistema per nascondere parte dell'immagine quando questa proviene da telecamere fisse. Se parte dell'immagine fornita dalla telecamera deve essere coperta si procede a mascherarla.
Scegliere la camera che si desidera mascherare con INC e DEC. Premere ENTER per procedere con la visualizzazione della maschera già impostata e per l'eventuale modifica. Una tipica schermata è mostrata nell'esempio successivo.

```
[    **********               ]
[    **********               ]
[    **********               ]
[    **********               ]
[    **##******               ]
[    **##******               ]
[                             ]
[                   CAMERA 1 ]
[                   -------- ]
[                   1↔2 3↕4  ]
[                   Enter ◄ ►]
[                   SEQ. Fine]
```

Sottomenu Mascheratura: modifica

Nell'esempio a sinistra * indica la maschera già inserita per la camera 1, # indica il cursore che può essere spostato con i tasti 1 sinistra, 2 destra, 3 alto, 4 basso, o muovendo il joystick se la matrice è controllata da una tastiera DCJ DCT.
Premere ENTER per mascherare/rimuovere la maschera sotto il cursore.
La pressione rapida del tasto 8 per due volte consecutive rimuove completamente la mascheratura al segnale video.

Premere INC e DEC per selezionare un altro ingresso video.
SEQ conferma le modifiche apportate alla mascheratura dei vari ingressi video.

6 Tastiera e funzioni di commutazione

La matrice SM42A / SM82A integra una tastiera locale che consente un pieno controllo di tutte le funzionalità della matrice.

Tasto **Monitor**: Consente di cambiare l'uscita video attiva (monitor) controllata dalla tastiera.
Tenendo premuto il tasto monitor, premere il tasto [1] se si vuole controllare l'uscita video n°1
Tenendo premuto il tasto monitor, premere il tasto [2] se si vuole controllare l'uscita video n°2

Attenzione: se l'uscita video n°2 è stata impostata sotto il controllo dell'impulso di trigger VCR, in questo caso la tastiera non può controllare l'uscita video n°2 e qualsiasi tentativo di commutazione dell'ingresso manuale sull'uscita 2 non avrà alcun effetto. Nel caso in cui non si utilizzi la funzionalità trigger VCR per controllare l'uscita n°2, settare **Usa videoregistartore: No** alla voce TRIGGER ESTERNI nel menu di programmazione OSM (per maggiori dettagli consultare il paragrafo programmazione OSM della matrice)

Tasto [SHIFT] : utilizzato in abbinamento al tasto [ENTER] consente di entrare nella programmazione OSM. Tenendo premuto il tasto [SHIFT], premere il tasto [ENTER]. La matrice si porta in fase di programmazione OSM. Seguire le indicazioni riportate a menù per configurare la matrice.

Tasto [ENTER]: utilizzato in abbinamento al tasto [SHIFT] consente di entrare nella programmazione OSM. Inoltre il tasto enter è utilizzato per confermare o cambiare valori durante la programmazione OSM.

Tasto [CLEAR]: serve per resettare tutti gli allarmi attivi che possono essere resettati da tastiera. Consultare le impostazioni degli allarmi ed eventualmente impostare Tastiera: SI alla voce Reset del menu Allarmi per far si che l'allarme venga resettato da tastiera mediante pressione del tasto clear. Questo settaggio va impostato per ogni allarme resettabile da tastiera. Inoltre il tasto clear serve nel corso della programmazione OSM per cancellare / modificare alcuni parametri.

Tasti Numerici [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] : permettono la selezione diretta dell'ingresso sul canale manuale delle matrici in relazione all'uscita video controllata da tastiera.

Esempi:
Se è attiva l'uscita 1
- premendo il tasto [1] viene commutata nell'uscita 1 l'ingresso n.1.

Se è attiva l'uscita 2
- premendo il tasto [2] viene commutata nell'uscita 2 l'ingresso n.1.

La matrice SM42A possiede 4 ingressi video. Di conseguenza i tasti numerici da [5] a [8] servono solo nella programmazione OSM della matrice. La pressione dei tasti da [5] a [8] non produce alcun effetto nel funzionamento normale dell'apparecchio.

I tasti numerici vengono utilizzati nel corso della programmazione On screen menù della matrice per selezionare i vari sottomenù oppure per impostare parametri.

Tasti [INC] e [DEC]: consentono di incrementare o decrementare l'ingresso video relativo all'uscita attiva, in base alla sequenza di ciclata impostata correntemente.

Tasto [SEQ]: porta l'uscita video attiva in modalità di ciclata automatica

7 Risoluzione di problemi

PROBLEMA	**PROBABILE CAUSA**	**RIMEDIO**
Il led power è spento	• Manca alimentazione	• Controllare che il jack di alimentazione proveniente dall'alimentatore sia opportunamente inserito nel relativo connettore. Controllare che l'alimentatore sia correttamente inserito nella presa di rete.
Non vengono eseguiti i comandi da tastiera remota	• Configurazione errata protocollo • Configurazione errata baudrate di comunicazione con tastiere • Errato cablaggio	• Controllare che la matrice abbia lo stesso protocollo di comunicazione della tastiera (vedi dip switch di configurazione a al capitolo 3.4.2.2). • Controllare che la velocità di comunicazione sia la stessa di quella impostata sulle tastiere (vedi dip switch di configurazione). • Controllare che i cavi siano integri e rispettare gli schemi di collegamento (vedi capitolo installazione). Non superare le distanze massime ammesse: 1200m nel caso di tastiere non telealimentate (linee RS485 A e B) e 700 m nel caso di tastiere telealimentate (Line 12VDC e GND).
L'uscita video 2 non commuta	• Impostazione trigger VCR	• L'uscita 2 è impostata per essere controllata da trigger VCR. Nel caso si voglia controllarla da tastiera, andare alla voce Trigger esterni e impostare Usa Videoregistartore: No.
La tastiera non riesce a commutare alcune uscite della matrice	• La tastiera è stata abilitata per la gestione di alcuni monitor	• Alcuni modelli di tastiera (DCJ, DCK e DCT), consentono di disabilitare il controllo di alcune uscite video. Fare riferimento al manuale della singola tastiera e controllare le impostazioni delle uscite video controllabili da tastera.
La linea Aux non funziona	• Linea Aux disabilitata • Errata configurazione protocollo tastiera e matrice • Cablaggio errato	• Controllare nel menù relativo a linea Aux di aver impostato la linea Aux con un protocollo ed un baud rate identico al ricevitore/mux che si deve controllare • La matrice e di conseguenza tutte le tastiere devono aver impostato protocollo MACRO e con lo stesso baudrate • Controllare i cablaggi al capitolo installazione, relativo alla linea Aux.
La telemetria su coassiale non funziona	• Telemetria su coassiale disabilitata • Errata configurazione protocollo matrice e tastiera • Errata impostazione indirizzo ricevitore • Cablaggio errato	• Controllare nel menù relativo alla Trasmissione Coax l'abilitazione della trasmissione di telemetria su coassiale • Matrice e tastiere devono aver impostato protocollo MACRO con lo stesso baudrate • L'indirizzo del ricevitore deve essere lo stesso dell'ingresso video al quale viene collegato mediante cavo coassiale (esempio: ingresso video 4 / ricevitore con indirizzo 4) • Controllare che il cavo coassiale sia integro. Non interporre amplificatori, equalizzatori e distributori video tra ricevitore di telemetria ed ingresso matrice. Non superare la distanza massima ammissibile per la trasmissione di telemetria su cavo coassiale (350 m)
La matrice mostra schermate completamente nere e senza testo di identificazione	• Sequenze di ciclata impostate in modo errato • Commutazione manuale su ingresso video assente	• Controllare a menù che le sequenze di ciclata siano impostate con ingressi video presenti. • Se si effettua una commutazione manuale su un ingresso video assente viene mostrata una schermata completamente nera senza testo di identificazione.

La ciclata automatica non corrisponde alla sequenza impostata	• Errata impostazione sequenza di ciclata	• Controllare nel menù sequenza di ciclata di aver impostato una sequenza corretta.
Visualizzando un ingresso, l'immagine è completamente nera o bianca ma compaiono i testi di identificazione	• Iris telecamera regolato male	• Provare a regolare l'iris della telecamera fino ad ottenere una immagine nitida.
L'immagine video è visualizzata correttamente ma senza testo di identificazione	• Errata impostazione del testo	• Controllare nel menù relativo ai tesi di identificazione che l'ingresso visualizzato abbia effettivamente impostato un testo di identificazione.
I testi di identificazione appaiono troppo in alto o in basso	• Configurazione errata del sistema di codifica video	• Controllare a menù il sistema di codifica video impostato: PAL o NTSC. Nel caso si utilizzi un sistema PAL, una impostazione errata in NTSC comporta uno spostamento dei testi di identificazione. Viceversa se viene utilizzato un sistema NTSC, una impostazione errata in PAL comporta un abbassamento dei testi di identificazione.
In fase di programmazione OSM le righe sono compresse e metà schermo appare distorto	• Impostazione errata Video OSM	• Alcuni tipi di monitor, presentano dei problemi con segnale video di tipo non interlacciato. Inpostare Interlacciato: SI. Questa impostazione non ha comunque alcun effetto durante il funzionamento normale della matrice.
Gli allarmi non scattano	• Contatto di allarme non usato • Errata impostazione allarmi	• Controllare che la voce Tipo di allarme sia diversa da: Non Usato (impostare allarme N.O. oppure N.C.) • Nel caso di allarme NO, assicurarsi che, in caso di allarme avvenga una chiusura del pin di allarme sul comune allarmi. Viceversa nel caso di allarme N.C. assicurarsi che l'allarme provochi una aperturta del collegamento tra comune allarmi e pin dell'allarme in questione.
La tastiera non resetta gli allarmi	• Il contatto di allarme è impostato di tipo non resettabile da tastiera	• Modificare l'allarme o gli allarmi in questione andando alla voce del menù: Reset / Tastiera: SI.
Non avviene l'avviso acustico dell'allarme scattato	• Buzzer su allarme disattivato	• Andare nel menù Allarmi e modificare singolarmente gli allarmi che devono far scattare il Buzzer. (voce Attiva Buzzer: SI). La stessa cosa vale per il relè su allarme (voce Attiva rele: SI).

8 Manutenzione

⚠ La matrice SM42A / SM82A non necessita di particolare manutenzione. Si raccomanda di utilizzarla su una base solida, con i cavi di alimentazione e di collegamento in posizione tale da non essere causa d'intralcio all'operatore.

9 Caratteristiche tecniche

Alimentazione:	100 - 240 V~ 47/63 Hz
Consumo:	15 W
Dimensioni:	167 x 230 x 47 mm
Peso netto (escluso alimentatore):	1150 g
Finitura:	scatola in ferro verniciato con polveri epossidiche
Video:	4/8 ingressi - 1 Vpp - 75 Ohm terminati o alta impedenza 2 uscite - 1 Vpp - 75 Ohm caricati
Banda passante:	> 6 Mhz
Frequenza di taglio inferiore (-3dB):	9 Hz
Rapporto segnale/rumore (S/N):	> 48 dB @ 5.5MHz
Temperatura di esercizio:	0 – 45°C
RS485:	2 linee tastiera – 1 linea aux
Contatto relè:	50 V~ 0.3 A
Conformità:	EN50130-4 - EN50081-1 - EN60950 - EN55022 Classe B - FCC Part. 15 Class B

SM42A - SM82A



OPERATING INSTRUCTIONS

INDEX

1 INTRODUCTION ... 3

1.1 Contents of the package ... 3
1.2 Contents of this Instruction Manual ... 3
1.3 Typographical conventions ... 3
1.4 Safety rules ... 4
1.5 Identification data ... 4

2 SM42A / SM82A MATRIX DESCRIPTION ... 5

2.1 Specifications ... 5
2.2 Connectable devices ... 5

3 INSTALLATION ... 6

3.1 Preliminary operations ... 6
3.1.1 Opening the package ... 6
3.1.2 Checking the markings ... 6
3.2 Installation example ... 6
3.2.1 Cables ... 7
3.3 Switching on and off ... 7
3.4 Configuration ... 8
3.4.1 Opening and closing ... 8
3.4.2 Dip-switches and jumper ... 8
3.4.3 Inserting the load on the AUX line ... 9
Setting 75 Ohm video input termination ... 9
3.5 Connectors and connections ... 10
3.5.1 Connectors on the back of the matrix ... 10
Pin configuration for DB15 ... 10
3.5.3 Connections for alarm management ... 11
3.5.4 Connecting the matrix to the peripherals ... 11

4 MATRIX OPERATING FEATURES ... 15

4.1 Video input management ... 15
4.1.1 Automatic switching sequences ... 15
4.1.2 Manual selection ... 15
4.1.3 Using the Inc/Dec keys ... 15
4.1.4 Output video dedicated to the VCR ... 15
4.2 Alarms ... 16
4.2.1 Alarm contact types ... 16
4.2.2 Alarm type ... 17
4.2.3 Alarm condition reset ... 17
4.2.4 Alarm recognition enabling ... 17
4.3 Actions on alarms ... 18
4.3.1 Action to switch videos ... 18
4.3.2 Action to reposition telemetry ... 18
4.3.3 Changing the actions ... 18
4.4 Excluding video inputs ... 19
4.4.1 How to exclude the video inputs ... 19
4.5 Auxiliary line ... 21
4.5.1 Control keyboard configuration ... 21
4.5.2 Video multiplexer control ... 21
4.5.3 Telemetry receiver control and domes ... 21
4.6 Telemetry protocol ... 22
4.6.1 Configuring the dome ... 22
4.6.2 Configuring the switcher/matrix ... 22
4.6.3 Configuring the keyboard ... 22
4.7 Telemetry transmission on the coaxial cable ... 23

5 ON SCREEN MENU (OSM) PROGRAMMING ... 24

5.1 Entering programming........24
5.2 Screens........24

6 KEYBOARD AND SWITCHING FUNCTIONS........28

7 TROUBLESHOOTING........29

8 MAINTENANCE........30

9 TECHNICAL SPECIFICATIONS........31

1 Introduction

1.1 Contents of the package

- 1 programmable video matrix SM42A / SM82A
- 1 instruction manual
- 1 wide range power supply 100 - 240V~ 47/63Hz in, 12V⎓ 1A out, including cables
- 1 DB15 connector
- 2 telephone boxes RJ-jack
- RJ11 telephone cables, 6 pins point-to-point

When the product is delivered make sure the package is intact and has no obvious signs of dropping, scrapes and scratches. If the package is damaged contact the supplier immediately.

1.2 Contents of this Instruction Manual

This manual describes the video switcher SM42A / SM82A, with its specific procedures for installation, configuration and use. **Before installing and using the video switcher, read this manual carefully,** especially the section concerning the safety rules**.**

1.3 Typographical conventions

This manual makes use of different graphics symbols, the meaning of which is described as follows:

Hazard of electric shock; disconnect the power supply before proceeding, unless specified otherwise.

Please read the procedure or information shown, and if necessary carry out the instructions in the way. Failure to carry out the procedure correctly could lead to faulty operation of the system or damage it.

Read carefully to understand system operation.

1.4 Safety rules

The video switcher SM42A / SM82A complies with the legislation and standards in force, at the time of this manual's publication, with regard to electrical safety, electromagnetic compatibility and general requirements. Nevertheless, for the safety of the user (installer technician and operator) the following warnings are specified to ensure completely safe operation:

- Connect the system devices to a power supply line corresponding to the one shown on the respective data plates (see the following section *1.5 Identification data).*
- The device (and the complete system to which it belongs) must only be installed by a skilled, authorised technician.
- For after-sale service call only authorised staff.
- The device should never be opened, but if this becomes necessary the procedures described in this manual should be followed scrupulously.
- Do not unplug the device by pulling the power supply cable.
- Before moving or carrying out any technical operations on the device, disconnect the power supply jack: the device can only be considered off-line when the power supply jack is disconnected and the cables connected to other devices have been removed.
- Do not use extension cables showing signs of wear or aging, since they are extremely hazardous for the user's safety.
- Do not wet the device with any liquid or touch it with wet hands while it is in operation.
- Do not leave the device exposed to adverse weather conditions.
- Do not use the device in the presence of inflammable substances.
- Make sure the device is always resting on a sufficiently large, solid base.
- Tampering with the device will invalidate the guarantee.
- Keep this manual carefully for future reference.

1.5 Identification data

On the bottom of the video matrix SM42A / SM82A there are two identification plates complying with EC specifications.
The first plate contains:

- Model identification code (Bar code EXT3/9)
- Main supply voltage (Volt)
- Frequency (Hertz)
- Maximum power consumption (Watt)

The second plate shows the model serial number (Bar code EXT3/9)

Warning! *When carrying out installation make sure that the power supply to the matrix corresponds to the required specifications. Use of inappropriate equipment may be very hazardous for the safety of personnel and of the system itself.*

2 SM42A / SM82A matrix description

2.1 Specifications

The SM42A / SM82A matrix is a product for professional use in applications for security and surveillance. In a security system it is used to control 4/8 input videos on two outputs, using remote keyboards.

The following is a list of its main features:

- Video programming
- Menu in four languages (Italian, English, French and German)
- Different switching sequences for each output video
- VCR trigger management
- Telemetry control on RS485 auxiliary line and on coaxial cable
- Matrix control using 2 serial RS485 lines for remote control devices
- Identification tests for each output
- Completely configurable alarm input for each input video
- Types of alarm reset: manual from keyboard, external, timed, automatic
- Relay can be activated by each alarm
- Alarm condition warning buzzer
- Video signal masking on fixed camera
- Local keyboard with 15 keys for complete matrix control.
- 75 Ohm video input termination removable
- Video switching or reposition in case of alarm
- Video input exclusion from switching sequence on public monitors

2.2 Connectable devices

Keyboards:
Connect a max. of 2 keyboards using the KEYBOARDS lines:

- new series DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR: used for complete matrix control
- Linxs series LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36: only control of video switching
- previous series DCMT8, SWC4, SWC8, SWC16, DCS2, DCS3, KEYPLUS: only control of video switching. An interface is required since communication from the keyboard does not use RS485 (with the exception of the DCS3 model).

Telemetry receivers:
Control of telemetry receivers using the AUX line:

- Videotec receivers DTMRX1, DTRX3, DTRX1, DTRXDC, MICRODEC485, DTMRX2
- Dome with protocol Pelco 'D'
- Eneo receivers

Control of telemetry receivers using the video lines (COAX transmission):

- Videotec receivers DTRX3 fitted with a DTCOAX board, DTMRX2

Multiplexer videos

- Videotec Multiplexer SP16C
- Javelin/Hitron Multiplexer
- Eneo Multiplexer

3 Installation

⚠ The following procedures should be carried out before connecting to the power supply, unless indicated otherwise.

⚠ Installation should only be carried out by skilled, authorised technicians. Incorrect connection of the various peripherals may lead to isolation of the video switcher from the whole system.

3.1 Preliminary operations

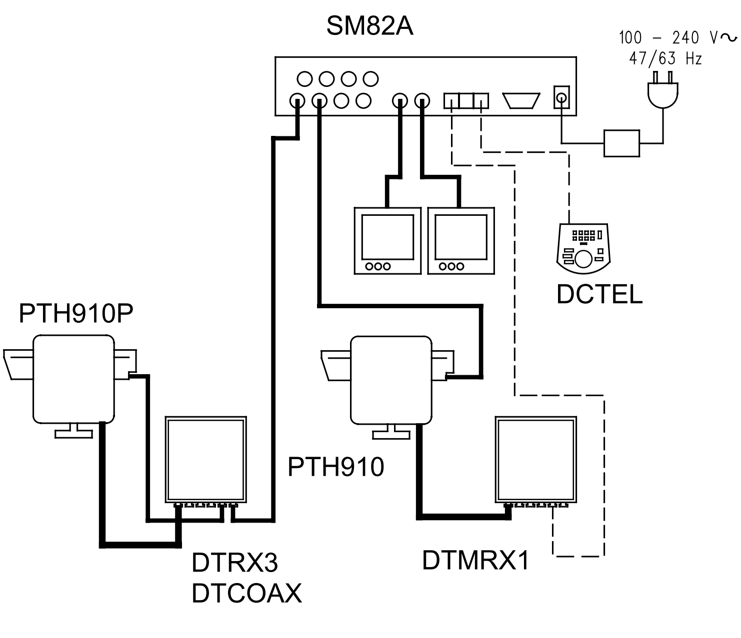
3.1.1 Opening the package

If the package has no obvious defect due to dropping or abnormal scrapes and scratches, check the materials it contains with the list supplied in Section 1.1 *Contents of the package.*
The installer technician will be responsible for disposing of the packaging material by recycling or, in any case, according to the current legislation in the country of use.

3.1.2 Checking the markings

⚠ Before starting installation, check the identification plates to make sure the supplied material corresponds with the required specifications, as described in Section 1.5 *Identification data*. Never, under any circumstances, make any changes or connections that are not described in this manual: the use of inappropriate devices may be very hazardous for the safety of people and the system itself.

3.2 Installation example



MATERIAL USED:

Video management:

- 2 monitors
- 2 cameras
- 1 video matrix SM82A

Control keyboard:

- 1 control keyboard DCTEL

Telemetry management:

- 1 DTRX3 receiver with DTCOAX board
- 1 receiver DTMRX1
- 1 pan & tilt PTH910P
- 1 pan & tilt PTH910

3.2.1 Cables

Cable for transmission/reception of commands: unshielded twisted pair with minimum section 0.22 mm² (AWG 24):

- a pair for RS485 transmission both for KEYBOARD lines and AUX lines (max. length of connection 1200m.)
- a pair for powering the keyboards, which can be remote powered (max. length of connection 700m.)

Cable for DB15 connector: multi-polar cable with minimum section 0.22 mm² (AWG 24)

Video cable: RG59 coaxial cable or equivalent
as well as being used for video transmission it can also be used for transmitting telemetry data (in this case the max. length of the connection is 350m)

The telephone cable supplied for the AUX line is 1.5 m long: for greater distances use RJ-jack shunt boxes, following the connection diagrams described in Section 3.5.4 *Connecting the matrix to the peripherals.*

Multi-polar cable:
every pan & tilt control function is enabled/disabled by a relay inside the receiver.
To determine the final number of wires, follow the instructions below:
7 wires for the pan & tilt movements (230 V~ o 24 V~): right, left, up, down autopan, common, ground (only for 230 V~)

- 6 wires for reverse polarity lens control (zoom, focus, iris)
- 4 wires for common wire lens control (zoom, focus, iris)
- 7 wires for preset management: 5 connected to reference potentiometers, +5 V⎓ and ground
- 4 wires for the Wiper
- 3 wires for the Washer
- 2 wires for each auxiliary used
- 3 wires for power supply cable

Note: we recommend using different multi-polar cables for low and high voltage functions.

Recommended minimum section:	0.56 mm² (AWG 20) for high voltage wires (pan & tilt, wiper, washer)
	0.34 mm² (AWG 22) for low voltage wires (lenses, auxiliaries, preset)
	0.75 mm² (AWG 18) for power supply wires to the receiver

3.3 Switching on and off

Before connecting to the power supply:

- Make sure the supplied material corresponds to the required specifications by examining the identification plates as described in section 1.5 Identification Data
- Make sure the matrix and other components of the system are closed properly so that there is no possibility of direct contact with live parts
- The matrix and other devices in the system should rest on a large, solid base.
- The power supply cables should not get in the way of the installer technician when he is carrying out normal operations
- Make sure the power outlet and extension cables, if used, are sufficient for the system power consumption.

SWITCHING ON: insert the power supply plug in the power outlet and connect the corresponding jack to the matrix connector labelled 12VDC.

SWITCHING OFF: remove the external power supply plug from the power outlet and disconnect the jack from the matrix.

3.4 Configuration

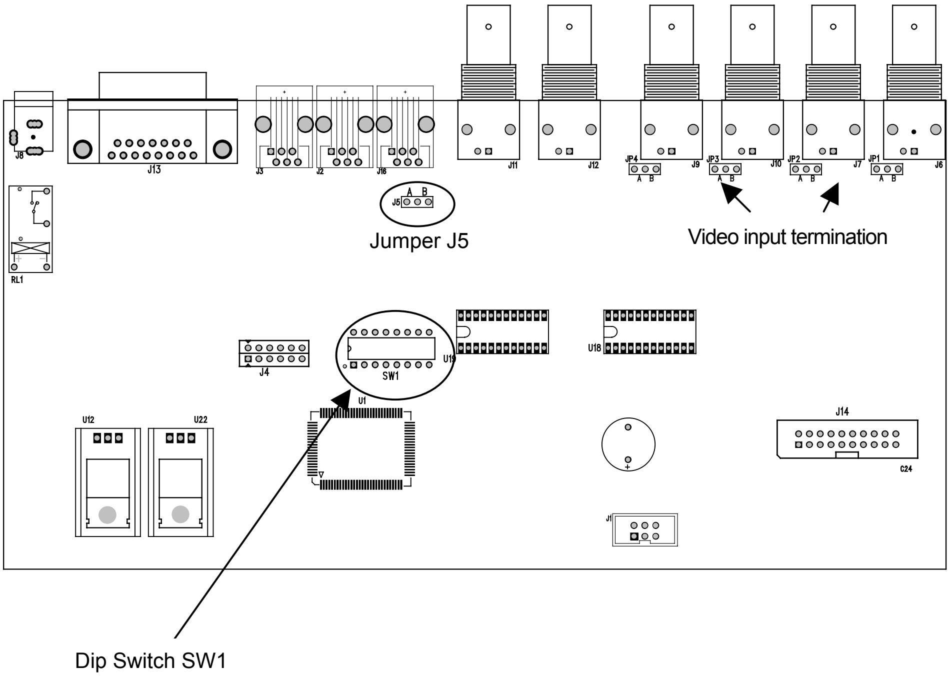
3.4.1 Opening and closing

⚠ Warning! Only skilled, authorised technicians should be allowed to open the matrix.

- Disconnect the matrix from the main power supply by disconnecting the jack
- Remove the screws on the back of the matrix, behind the top cover
- Remove the cover, taking great care not to leave the removed screws or other metal parts inside the matrix and being very careful with the local keyboard wiring

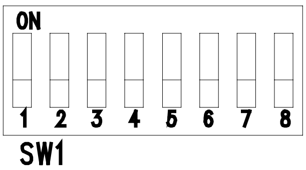
To close up, carry out the above operations in reverse order, always working with the power supply disconnected.

3.4.2 Dip-switches and jumper



3.4.2.1 Functions of the dip switches

Inside the SM42A / SM82A matrix there is an 8-way configuration dip switch (SW1):



DIP	FUNCTION
DIP 1,2,3,4	Selection of protocol for communication with the keyboards; see section 3.4.2.2
DIP 5	Not used: leave OFF
Dip 6	Not used: leave OFF
Dip 7,8	Not used: leave OFF

3.4.2.2 Selecting the protocol for communication with the keyboards

Switch off the matrix by disconnecting the power supply jack

- Remove the screws fastening down the cover and open the matrix, following the instructions given in section 3.4.1
- Find and set the dip-switches according to the table below
- Close the cover and fasten it with the screws
- Connect the power supply jack to switch the matrix back on.

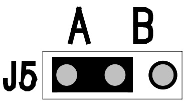
Note: all changes to the dip-switches are recognised when the matrix is restarted

Dip switch					
1	**2**	**3**	**4**	**Protocol and baud rate**	**Connected keyboards**
OFF OFF OFF OFF	OFF OFF OFF OFF	OFF OFF ON ON	OFF ON OFF ON	Macro, 38400 baud **(*)** Macro, 19200 baud Macro, 9600 baud Macro, 1200 baud	New series keyboards: DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR
OFF OFF	ON ON	OFF OFF	OFF ON	Linxs, 9600 baud Linxs, 1200 baud	Linxs series keyboards: LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36
OFF OFF	ON ON	ON ON	OFF ON	Videotec switchers, 9600 baud Videotec switchers, 1200 baud	Previous series keyboards: SWC4, SWC8, DCMT8 with interface
ON ON	OFF OFF	OFF OFF	OFF ON	Videotec OSM, 9600 baud Videotec OSM, 1200 baud	Previous series keyboards: DCS2, KEYPLUS, SWC16 with interface
ON	OFF	ON	OFF	Videotec SW328, 9600 baud	Previous series keyboard: DCS3
ON ON ON ON ON	OFF ON ON ON ON	ON OFF OFF ON ON	ON OFF ON OFF ON	**Invalid configurations**	-

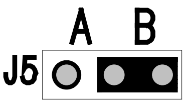
(*)Default configuration

3.4.3 Inserting the load on the AUX line

To insert/disconnect the 120 Ohm load on the RS485 AUX line, position jumper J5 as shown in the diagram:



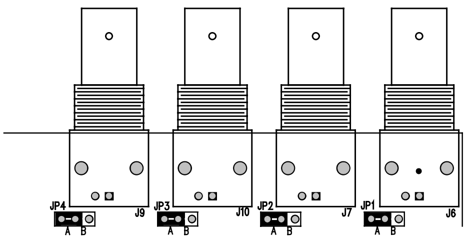
Jumper J5 with load connected (position A)



Jumper J5 with load disconnected (position B)

3.4.4 Setting 75 Ohm video input termination

It’s possible to remove the 75 Ohm video input termination putting the corresponding jumper into position B.



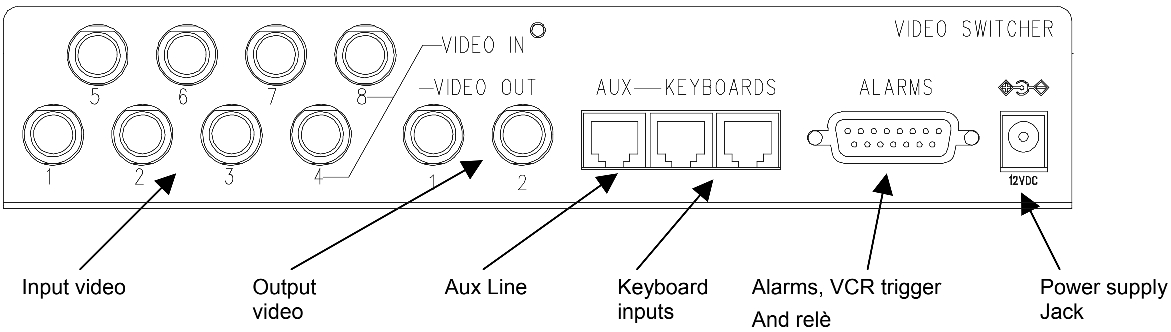
Example: all input with 75 Ohm load inserted

3.5 Connectors and connections

3.5.1 Connectors on the back of the matrix

The back of the SM42A / SM82A matrix has:

- 1 x 15 pin connector for connecting alarm contacts, relay contacts, VCR trigger and external alarm reset
- 2 x RJ-11 connectors for connecting the keyboards
- 1 x RJ-11 connector for connecting the telemetry receivers or multiplexers
- 1 jack connector for the power supply
- 2 BNC output video connectors
- 4/8 BNC input video connectors



3.5.2 Pin configuration for DB15

Pin	Connection	Use
1	Alarm input 1	Alarms
2	Alarm input 2	Alarms
3	Alarm input 3	Alarms
4	Alarm input 4	Alarms
5	Alarm input 5	Alarms
6	Alarm input 6	Alarms
7	Alarm input 7	Alarms
8	Alarm input 8	Alarms
9	GND	GND (alarms/ VCR trigger / reset Alarms)
10	NO Relay	Peripherals
11	Common Relay	Peripherals
12	VCR Trigger	Video cassette recorder
13	Reset alarms	Reset alarms
14	GND	GND (alarms/ VCR trigger / reset Alarms)
15	GND	GND (alarms/ VCR trigger / reset Alarms)

Alarms 5-6-7-8 are only available on the SM82A model matrix.

3.5.3 Connections for alarm management

See pin configuration table for the DB15 connector.

3.5.3.1 Alarm contacts

WARNING! Do not energise the alarm contacts! The sensors (or the alarm system in use) should supply a dry contact.
To manage the alarms correctly, be very careful when configuring the alarm parameters at the matrix programming stage.

3.5.3.2 Auxiliary contact (alarm relay)

The SM42A / SM82A matrix can be used to control an auxiliary contact (relay) that is activated when there is an alarm, if properly configured at the matrix programming stage. The auxiliary relay contacts are at pins 10 and 11 of the DB15 connector.

3.5.3.3 External reset

The reset impulse is recognised on the falling or rising edge (which can be set at the matrix programming stage) Pin 13 of the DB15 connector is associated with External Reset of the alarm condition and the ground reference is pin 14 (or 9 or 15).

3.5.4 Connecting the matrix to the peripherals

3.5.4.1 Control keyboards (Keyboard lines)

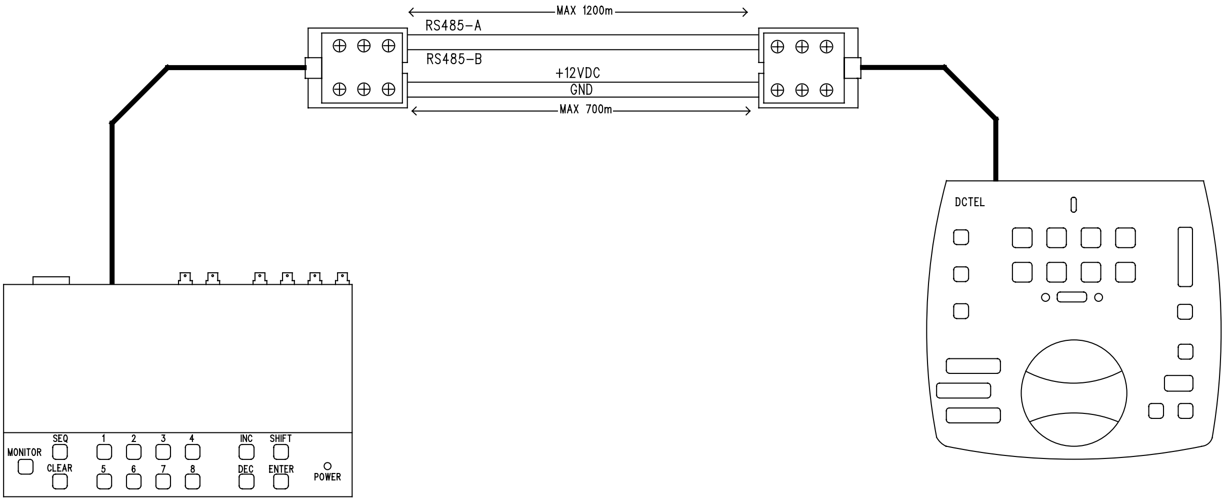
All the keyboards specified in section 2.2 *Connectable devices* and the SM42A / SM82A video matrix can be connected by telephone cable using the two RJ-11 sockets called KEYBOARDS.
They can be connected directly using the 1.5m cable (supplied with the control keyboards) for short distances, or, for longer distances, using the RJ-jack wall-mounted boxes (supplied with the control keyboards).
This is not applicable to the previous series keyboards, which require a communication interface because they do not have RS485 (except for the DCS3 model).
Moreover, the DCTEL and DCBD and Linxs series keyboards can be powered directly by the matrix.
All the keyboards should have transmission rate settings that are compatible with the settings made for the matrix at the programming stage.
See the respective manuals for configuring the keyboards

Summary:

TYPE OF KEYBOARD	CONNECTION	MAXIMUM DISTANCE	
DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR	Direct: RS485	RS485 Power supply	1200m 700m[1]
LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36	Direct: RS485 and Power supply	RS485 Power supply	1200m 700m
DCMT8, SWC4, SWC8, SWC16, DCS2, KEYPLUS	Connection interface: RS485 – CURRENT LOOP	CURRENT LOOP	1500m
DCS3	Direct: RS485	RS485	1200m

(1) Only keyboards DCTEL, DCBD

Connect the telephone cables as in the following diagram:



Connecting RS 485 KEYBOARD lines				
MATRIX	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**KEYBOARD**
RS485-A	Blue	-----------------	White	RS485-A
RS485-B	Black	-----------------	Yellow	RS485-B
12 VDC(1)	Red	-----------------	Green	12 VDC
GND(1)	Green	-----------------	Red	GND

(1) powering the keyboards from the matrix is only possible with the DCTEL and DCBD keyboards and with the LXRPK12 and LXRPK23 Linxs series keyboards and in any case, up to a maximum distance of 700m

3.5.4.2 Telemetry rec eivers (AUX line)

All the receivers specified in section 2.2 *Connectable devices* and the SM42A / SM82A video matrix can be connected by telephone cable using the RJ-11 socket called AUX.
They can be connected directly using the 1.5m cable (supplied by the manufacturer) for a test or, for longer distances, using the RJ-jack wall-mounted boxes (supplied by the manufacturer) and referring to the following table:

RS 485 matrix (AUX line) – Receiver connection				
MATRIX	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**RECEIVER**
RS485-A	White	-----------------	Blue	RS485-A
RS485-B	Yellow	-----------------	Black	RS485-B

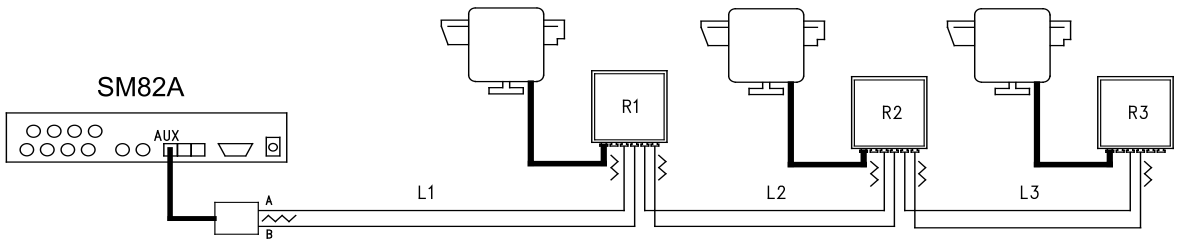
All the receivers should be set up for RS485 communication mode and with a transmission rate that is compatible with the setting made for the matrix at the programming stage.
See the respective manuals for configuring the receivers.

There are two possible ways of connecting the receivers to the AUX line:

- Receivers in cascade (Point-to-point connection)
- Receivers on the same line (Multi-point connection)

Point to point connection

This type of connection allows the AUX line to be used to control one or more receivers arranged in cascade (point-to-point type connection). The AUX line of the matrix should have the termination resistance inserted (see section 3.4.3). Each receiver in turn should have a RS485 line termination resistance inserted. Each receiver should have a different address. Configure the receivers with RS485 type communication with the same baud rate and protocol (Videotec or MACRO) as the Matrix AUX line.



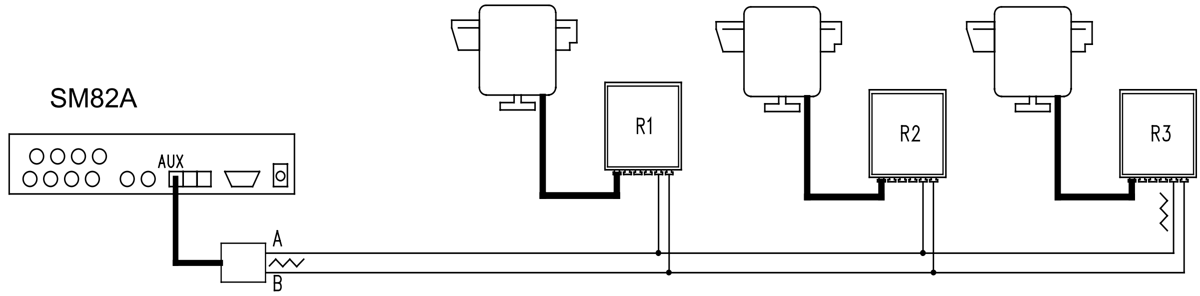
Internally, the receivers can regenerate the received signal and send it on along a new communication line to the next receiver. Each of the three line sections (L1, L2, L3) is considered independent, and connects only two devices point-to-point, both with the load inserted, for a maximum distance of 1200 metres. The Matrix - R3 receiver distance can therefore be up to 3600 m (1200 m between the Matrix Aux line and receiver R1, 1200 m between receiver R1 and receiver R2, and a further 1200 m between receiver R2 and receiver R3, for a total of 3600 m).

N.B. For the connection in question (point-to-point), faulty operation of one of the devices will cause faults in the receivers that follow.

Multipoint connection

This type of connection allows the AUX line to be used to control one or more receivers connected on the same line (multi-point connection).
All the receivers connected to the same line should use the same communication protocol RS485.
For each line the following should be taken into consideration:

- the Aux Matrix line should have the load inserted
- only one of the receivers (the one at the end of the line) has the load inserted.
- the total length of the line should not exceed 1200 m.
- each receiver should have a different address



Receivers R1, R2 should not have the termination resistance inserted. The maximum length of the line, from end to end (from the matrix AUX line to receiver R3), is 1200 metres.

N.B. For the connection in question (multipoint), a fault in one of the devices does not affect the other receivers.

3.5.4.3 Multiplexer (AUX line)

For the type of Multiplexer to be used, see the following connection tables:

Matrix (AUX line) –Javelin/Hitron Multiplexer RS 485 connection				
MATRIX	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**Mux**
RS485-A	White	-----------------	Black	RS485-A
RS485-B	Yellow	-----------------	Green	RS485-B

Matrix (AUX line) – SP16C Videotec Multiplexer RS 485 connection				
MATRIX	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**Mux**
RS485-A	White	-----------------	Black	RS485-A
RS485-B	Yellow	-----------------	Yellow	RS485-B

3.5.4.4 VCR

The Trigger impulse is recognised on the rising or falling edge which can be set at the matrix programming stage. Connect the VCR input video with output video n°2 of the matrix (VCR dedicated output). For the VCR trigger on the other hand, refer to the following connection table:

Matrix – VCR connection		
Matrix DB15		**VCR**
Pin 12 – Trigger	------------------------	Trigger pin
Pin 14 – Ground GND	------------------------	Ground pin

4 Matrix operating features

4.1 Video input management

4.1.1 Automatic switching sequences

The automatic switching sequences are groups of input videos that are displayed consecutively in the order and for the length of time defined by the operator. Each switching sequence consists of a minimum of 1 and a maximum of 16 program steps (identified by the letters from A to P).
Each step describes:

- the input to be viewed
- the viewing time, from 1 to 300 seconds.

There are no restrictions to programming the switching sequence: an input can even be repeated more than once, as shown in the example below:

Step	***Input***	***Length***	Comment
A	1	2	Input 1 is on view for 2 seconds
B	2	4	Input 2 for 4 seconds
C	5	7	Input 5 for 7 seconds
D	- -	-	Step D is ignored and will be jumped
E	2	5	Input 2 is on view again for 5 seconds
F-P	- -	-	If there are no further program steps, the automatic switching sequence will resume from step A.

4.1.2 Manual selection

From the keyboard, the operator can directly select a desired input, interrupting the automatic switching sequence.
A specific input video is always selected with reference to the active monitor: if the keyboard is authorised to control more than one monitor only the “active monitor” (the last one to be selected) will be involved in the input video selection.
The local keyboard and the remote DCTEL and DCBD keyboards can be used to control all outputs. Keyboards DCJ and DCK can be configured to restrict access to a set of output videos dedicated to each operator, so as to prevent unauthorised personnel from operating at will on all outputs.

4.1.3 Using the Inc/Dec keys

The Inc/Dec keys can be used to block an automatic switching sequence on one input and, where appropriate, to select the next/previous input video (following the preset order for the switching sequence in progress) without having to use the numeric keypad to select an input.

4.1.4 Output video dedicated to the VCR

Output video n°2 of matrices SM42A and SM82A is dedicated to the VCR if it is enabled. In this case control of the VCR channel is only subject to the trigger impulse itself. Any command that may be sent from the keyboard concerning this channel will therefore be ignored.

4.2 Alarms

⚠ The matrix provides a DB15 alarm connector, to which 4/8 (depending on the SM42A / SM82A model) alarm contacts ("alarm input") can be attached, one for each of the input videos of the video device.

When an alarm is activated:

- the keyboards able to display the alarm condition can activate a warning buzzer and may also show the alarm status with a screen message or a flashing LED (this type of operation is determined by the characteristics and configuration of the individual keyboard).
- each output that is enabled for recognition shows the video signal corresponding to the latest recognised alarm in order of time; if an output is not enabled for recognition of the alarm condition, the alarm will not be shown on the video
- the alarm relay will be closed (auxiliary contact) and in some cases a warning buzzer is activated inside the matrix, if this is allowed for, by the alarm contact configuration
- the text identifying the corresponding input is accompanied by the word “ALARM”.

Alarm status will be stored internally and will be kept, even if there is a temporary interruption to the matrix power supply. *Warning! The alarms must be configured with special care, because a mistake in their settings could cause faults in operation that are difficult to identify.*

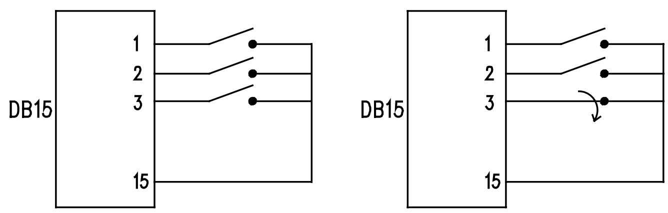
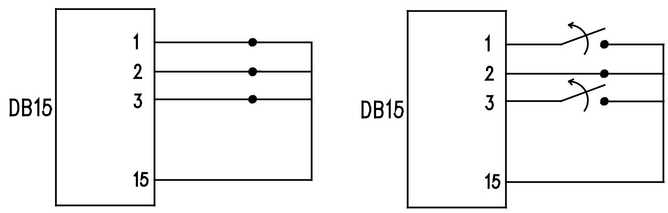
4.2.1 Alarm contact types

Each individual alarm contact can be defined:

- normally open (N.O.): the alarm condition is recognised when the alarm contact is short circuited to the common alarm pin
- normally closed (N.C.): the alarm condition is recognised when there is a break in the contact between the alarm and common alarm pin
- not used: the alarm contact is ignored.

Warning! Pins that are not connected to any alarm contact should be configured as NOT USED.

See the following example to understand how the alarm contacts function:

	Alarms <u>normally open</u>: the contacts are disconnected from the common alarm pin. When the contact is closed, alarm number 3 is recognised.
	Alarms <u>normally closed</u>: the contacts are connected to the common alarm contact (pin 9). When the connection opened, alarms 1 and 3 are recognised. This configuration is also able to recognise as an alarm a possible break in the cable connecting the sensor and the matrix.

4.2.2 Alarm type

The alarm signal can be considered CONTINUOUS or IMPULSIVE.
The difference lies in how the matrix behaves when the alarm signal ceases:

- impulsive alarm: the matrix remains in alarm status, waiting for a reset (from the keyboard, external or timed)
- continuous alarm: the matrix resets automatically and returns to normal operation without waiting for a reset.

4.2.3 Alarm condition reset

The alarm can be reset in four ways:

- from the keyboard: the operator requests reset of the alarm condition, sometimes after inserting the reset password (when required by the DCJ or DCK keyboard; the other keyboards accept the reset request without requiring a password)
- externally: activated by a reset contact on the alarms connector
- timed: it is possible to select a time after which the alarm will reset automatically (this can be from 2 seconds to 12 hours)
- automatically, if the alarm is defined CONTINUOUS and it stops

4.2.4 Alarm recognition enabling

Each output video can be enabled to recognise an alarm condition or not, depending on its actual operating requirements.
The outputs not concerned with an alarm condition (each of the alarm contacts can be configured individually) show no indication on the video, and only the keyboard will be able to notify an abnormal situation as it occurs.

4.3 Actions on alarms

For each alarm a pair of actions have been defined, to make alarm management more flexible:

- action to switch videos
- action to reposition telemetry.

4.3.1 Action to switch videos

When there is an alarm event, the camera corresponding to the active alarm number is normally offered to all monitors enabled for acknowledge: camera 1 corresponds to alarm 1, camera 2 to alarm 2 etc.
If it is necessary to switch a different video input from the standard, it is possible to request differentiated switching using the action on alarm.
The screen for configuring each alarm shows a summary of the corresponding action:

```
[ALARM NO.1                 5]
[----------------------------]
[ 1.Type:  Normally Open     ]
[ 2.Reset: Cont              ]
[ 3.Relay activation:  YES   ]
[ 4.Buzzer activation: NO    ]
[ 5.Acknowledge: 1,2         ]
[ 6.Action: CO4:MO2,R01:P03  ]
[                            ]
[INC.Next Alarm              ]
[DEC.Previous Alarm          ]
[SEQ.End                     ]
```

C04:M02 means that, in the event of alarm 1, camera 4 is switched to monitor 2.
The script C--:M-- means that the video switching action is not used and normal operation therefore is expected.

4.3.2 Action to reposition telemetry

If control of a telemetry line on the Aux line is provided, it is possible to reposition a pan & tilt or a dome on a particular preset position in the event of an alarm:

```
[ALARM NO.1                 5]
[----------------------------]
[ 1.Type:  Normally Open     ]
[ 2.Reset: Cont              ]
[ 3.Relay activation:  YES   ]
[ 4.Buzzer activation: NO    ]
[ 5.Acknowledge: 1,2         ]
[ 6.Action: CO4:MO2,R01:P03  ]
[                            ]
[INC.Next Alarm              ]
[DEC.Previous Alarm          ]
[SEQ.End                     ]
```

R01:P03 means that, in the event of alarm 1, pan & tilt/dome number 1 is repositioned to preset position 3.
The script R--:P-- means that the telemetry repositioning action is not used.

4.3.3 Changing the actions

From the alarm menu press **6** to enter the Action submenu.

```
[ACTION ON ALARM 1        5.6]
[----------------------------]
[ VIDEO                      ]
[ 1.Show Camera 4            ]
[ 2.on Monitor 2             ]
[                            ]
[ TELEMETRY                  ]
[ 3.On Receiver 1            ]
[ 4.call Position 3          ]
[                            ]
[CLEAR.Erase action          ]
[SEQ.End                     ]
```

Press **1**,**2**,**3**,**4** to change the corresponding item.

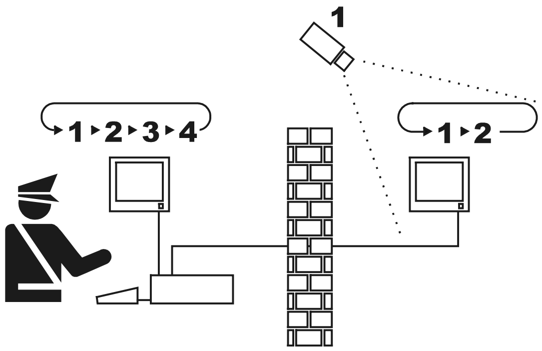
CLEAR deletes the action settings.

During modification the item concerned flashes: press **INC**/**DEC** to change the value and confirm with **ENTER**, or insert the number directly when possible (e.g. press **3** to insert the number 3).

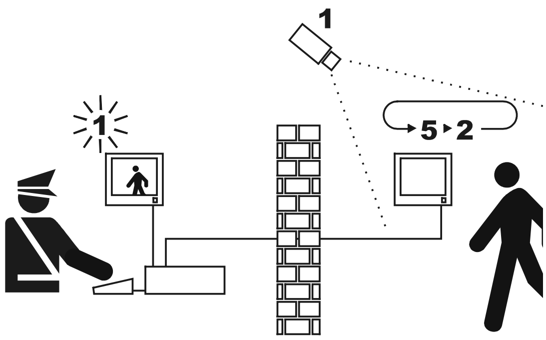
4.4 Excluding video inputs

Normally, switching a video signal on a monitor does not influence what is shown on the others. In special cases, however, it may be necessary to remove a video signal when it is controlled from a remote position. This occurs, for example, inside shopping centres or outside banks where some of the monitors are shown to the public as deterrents.

These *public monitors* are permanently in a switching sequence of video inputs. When a remote position (called *master)* requires a particular video input this should be removed from the switching sequence of the public monitors:



In the example the master monitor shows a switching sequence on inputs 1, 2, 3 and 4. The public monitor shows inputs 1 and 2. Camera 1 frames the area including the public monitor.



During active control of input 1 it is advisable to remove this input from the switching sequence on the public monitor. In this case it has been replaced by input 5, called *replacement camera.*

4.4.1 How to exclude the video inputs

There are two different modes for excluding the video input:

- manual mode
- telemetry mode

In both cases the camera is excluded only if the public monitors are in automatic switching sequence. The master monitor is always number 1.

Exclusion does not concern any dedicated output to the VCR.

During exclusion the master monitor shows an advisory message. This message is removed by any alarm message.

4.4.1.1 Configuration

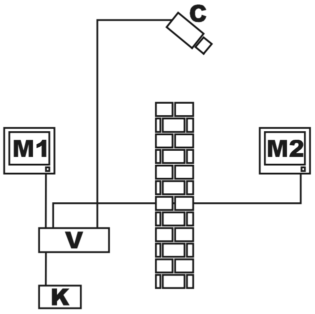
The exclusion mode is selected in 2.System configuration by selecting 8.Video.

After selecting the appropriate exclusion mode, indicate which replacement camera is to be used.

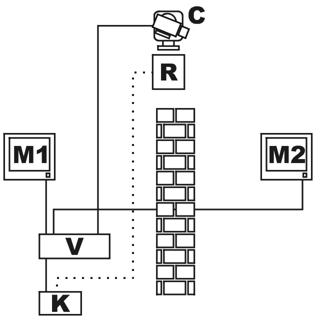
See chapter 5 “On Screen Menu (OSM) Programming”.

4.4.1.2 Manual mode

Manual mode should be chosen when pan & tilt cameras are not present or when the telemetry receivers are directly controlled by the keyboards:



In this example M1 is the *master monitor*, M2 the *public monitor*.
Fixed camera C frames the public monitor.



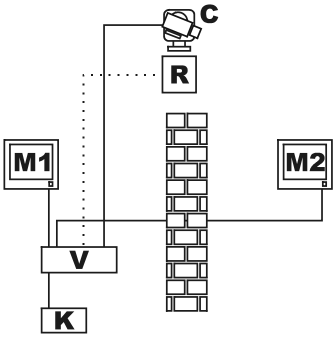
In this example keyboard K directly controls receiver R to move camera C.

The video input is excluded when a camera is selected, on the master monitor, by direct selection or using the DEC/INC keys.

To return to normal status, request activation of the switching sequence on the master monitor (SEQ key).

4.4.1.3 Telemetry mode

Telemetry mode should be chosen when the receivers are controlled via the switcher/matrix:



In this example M1 is the *master monitor*, M2 the *public monitor*.
Pan & tilt camera C frames the public monitor.

Exclusion is activated when keyboard number 1 (called *master)* controls video receiver R associated with a video input, both via the Aux line of the switcher/matrix and by coax transmission.
In this mode it is possible to make manual selection of the video inputs on the master monitor without activating exclusion until the first telemetry message is transmitted.

Pressing the SEQ key restores normal operating mode.

The operator is responsible for repositioning the pan & tilt appropriately before restoring normal operation.

4.5 Auxiliary line

The SM42A / SM82A matrix is equipped with an auxiliary line AUX which can be used to control a video multiplexer (VIDEOTEC, ENEO or JAVELIN/HITRON) or telemetry line with VIDEOTEC, MACRO, ENEO or PELCO ‘D’ protocol (see paragraph 4.6).
It is possible to use the AUX line by setting the MACRO protocol in both the matrix and the control keyboards. Hence, the keyboards allowing use of the AUX line are DCJ, DCTEL, DCT, DCK and DCIR. When the MACRO protocol is used for communication between the keyboards and the matrix, the matrix takes care of converting the messages destined for the AUX line into the appropriate protocol (that of the controlled device).

4.5.1 Control keyboard configuration

4.5.1.1 DCJ and DCT Keyboards

The DCJ and DCT keyboards are able to control both telemetry receivers and video multiplexers. Because the keyboards are so flexibles, they should be configured very carefully, following the instructions in its user’s manuals. At the keyboard level, configure the video line for the MACRO protocol.

4.5.1.2 DCK Keyboard

The DCK keyboard is able to control the video multiplexers but not the telemetry receivers.

4.5.1.3 DCTEL Keyboard

The DCTEL keyboard is able to control telemetry receivers but not video multiplexers.
Configure the keyboard and the matrix to use the MACRO protocol. No other settings are necessary at the keyboard level.

4.5.2 Video multiplexer control

It is possible to control three multiplexer models:

- Videotec SP16C
- Javelin/Hitron in colour
- Javelin/Hitron in black and white
- Eneo in colour
- Eneo in black and white

After setting the AUX line for the matrix, depending on the type of multiplexer used (see OSM programming for the AUX line at *Coax and Aux Line Transmission* Submenu), the matrix will take care of converting the messages destined for the AUX line into the appropriate protocol. See the keyboard and multiplexer manuals for instructions on using these devices.
Only the DCJ, DCK and DCT are useable.

4.5.3 Telemetry receiver control and domes

Only receivers (or domes) with VIDEOTEC, MACRO, ENEO or PELCO ‘D’ protocol (see paragraph 4.6) can be controlled. After setting the AUX line for the matrix, depending on the type of protocol used (see OSM programming for the AUX line at *Coax and Aux Line Transmission* Submenu), the matrix will take care of converting the messages destined for the AUX line into the appropriate protocol. See the keyboard and multiplexer manuals for instructions on using these devices.

4.6 Telemetry protocol

4.6.1 Configuring the dome

Set up the dome for using the protocol (if more than one protocol is expected to be used) and set the desired baud rate and identity number.

4.6.2 Configuring the switcher/matrix

4.6.2.1 Configuring the Aux line

In menu *2.7 Configuration / Coax Transmission – Aux Line* select the protocol and the baudrate corresponding to that of the dome.

4.6.2.2 Communication with the keyboard

The protocol for communication with the keyboard should be *MACRO* and it is set by operating the dipswitch inside the switcher/matrix. Set the baudrate as high as possible in relation to the distance and the conditions of the connection.

4.6.3 Configuring the keyboard

4.6.3.1 Video Protocol

Set the video protocol (*Communications / Video* menu) as *Macro* and set the baudrate corresponding to that of the switcher/matrix.

4.6.3.2 Telemetry Protocol

Set the telemetry protocol of line A (B) in the *Communications /Telemetry line A (B)* menu and the connector as *Video*.
Make sure that in the *Telemetry lines* menu the type receivers are assigned to the appropriate telemetry line.

4.7 Telemetry transmission on the coaxial cable

The SM42A / SM82A matrix is able to transmit telemetry data (pan & tilt and camera lens control) directly along the coaxial cable to those receivers that are set up for this type of connection (DTRX3 equipped with the DTCOAX or a DTMRX2). A normal coaxial cable of the RG59 type (or equivalent) is able to cover a maximum distance of 350 metres (between matrix and receiver).

⚠ Between the input video of the matrix using transmission via coaxial cable and the video connector on the receiver being controlled, **there should be no** active amplification device (such as video distributors or other matrix/switcher models). We therefore strongly recommend a direct connection of the type: input video matrix /coaxial cable/ telemetry receiver over coaxial cable (see the diagram for the Example of Installation in section 3.2).

⚠ Each input video identifies one and only one receiver address to which it is to be connected. Therefore the coaxial telemetry receiver connected to input video n°1 of the matrix, should have the address n°1, the receiver connected to input video n°2 should have the address 2 and so on. It is not possible to connect more than one receiver in cascade using the same coaxial cable: for each input video it is possible to connect only one telemetry receiver over coaxial cable. It is therefore possible to connect a maximum of 8 telemetry receivers over coaxial cable (one for each input video) in the case of the SM82A matrix (4 in the case of SM42A).

After setting up the connections, the matrix must be enabled for transmission over coaxial cable. Therefore enter on-screen programming mode and follow the instructions (see the on-screen programming menu under the item COAX Transmission and AUX Line).

5 On Screen Menu (OSM) Programming

The matrix is programmed using the video menu. When you exit programming, the matrix resets automatically and, after the restart, the settings are stored even if the matrix is switched off.

5.1 Entering programming

The matrix is equipped with a local keyboard and it can be used to enter programming by pressing the SHIFT and ENTER keys simultaneously.

Alternatively, if the matrix is controlled by keyboards DCTEL and DCBD press SHIFT ENTER on the remote keyboard.

If the matrix is controlled by keyboards DCJ and DCK press SET MON on the remote keyboard.

To exit programming mode, press the SEQ key several times (depending on which menu/submenu you are in) until you reach the Main menu. Press SEQ once more and the settings will be stored while you exit OSM.

5.2 Screens

Each screen shows which keys are valid at the time: usually, pressing a numeric key (shown in the menu as **1.** / **2.** / **3.** etc.) will modify a parameter value or enter a submenu; pressing SEQ will return to the previous menu.

Other frequently used keys in the programming menu are INC and DEC (increase and decrease a value), ENTER and CLEAR.

<pre>[MAIN MENU] [---------------------------] [ ] [1.Language: ENGLISH] [2.System configuration] [3.Cycle Sequences] [4.Id Titles] [5.Alarms] [6.Passwords] [7.Video Mask] [ ] [SEQ.End]</pre>	**Main menu** Change the language with 1, or press 2..7 to enter a submenu. SEQ save the configuration and reset the matrix.
<pre>[SYSTEM CONFIGURATION 2] [---------------------------] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [6.External triggers] [7.Coax Transm. / Aux Line] [8.Video] [ ] [SEQ.End]</pre>	**System configuration submenu** Used to define the system specifications. Press: 6 to setup the external Triggers 7 to setup Coax/Aux Line transmission. 8 for the video settings (PAL/NTSC) and the video settings for the OSM menu. SEQ to return to the main menu.
<pre>[EXTERNAL TRIGGERS 2.6] [---------------------------] [1.Reset ext.allarmi: NEG ↓] [ ] [3.Usa videoregistr.: SI] [4.Trigger videoreg.: POS ↑] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [SEQ.End]</pre>	**External Trigger Submenu** Pressing 1 defines the type of external reset impulse for the alarm condition. If this impulse is not used the value of the setting is not important. Pressing 3 enables/disables recognition of the trigger from the VCR. Pressing 4 defines the type of VCR's trigger. For both types of impulse, POS means that the signal is usually low and the impulse is recognised on the rising edge; NEG means the signal is usually high and the impulse is recognised on the falling edge. See the instruction manual of the device supplying the control impulse for information on the type of signal to consider.

```
[COAX TRANSM. / AUX LINE  2.7]
[----------------------------]
[ 1.Coax Transmission: NO    ]
[ 2.Aux Line: TELEM.MACRO    ]
[ 3.Aux Baudrate: 38400      ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[SEQ.End                     ]
```

Coax and Aux Line Transmission Submenu

The matrix is able to transmit telemetry commands via coaxial cable and to control both telemetry receivers and video multiplexers using the Aux line.

Press **1** to enable/disable transmission via coaxial cable.

Press **2** to select the protocol for the Aux line and **3** to choose the baudrate.

Protocol Pelco D/Eneo is used in a wide range of domes and receivers. These objects don't move at the same speed and it can be useful to change speed factors when speeds are too high or movement is not smooth enough.
It is recommended to try the four available speed factors and then choose the one that allows better movements.

Please note: to be able to use transmission via coaxial cable or along the Aux line, it is necessary to set the MACRO protocol for communication towards the keyboards! Any other protocol will not allow the Coax and Aux lines to transmit the intended messages.

```
[VIDEO                    2.8]
[----------------------------]
[                            ]
[ 1.System: PAL              ]
[ 2.Interlaced: YES          ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[SEQ.End                     ]
```

Video Submenu

Press **1** to change the type of video code system: Pal or NTSC.

Press **2** to change the type of output video signal in On Screen Menu mode. Interlaced setting: No, for greater text stability. However, for some types of monitor (digital types in particular) the function may cause image compression problems; in this case set interlaced to: Yes.

```
[CYCLE SEQUENCES            3]
[----------------------------]
[ 1.Output 1                 ]
[ 2.Output 2                 ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[SEQ.End                     ]
```

Switching sequence submenu

Press **1**..**2** to select the desired sequence for the particular output video or **SEQ** to return to the main menu.

```
[OUTPUT 1                 3.1]
[----------------------------]
[Step: Cam Time              ]
[ > A:   1  2                ]
[   B:   2  2     Step:      ]
[   C:   3  2   INC.Previous ]
[   D:   4  2   DEC.Next     ]
[                            ]
[----------------            ]
[1..8.Camera                 ]
[ENTER/CLEAR.Change Time     ]
[SEQ.End                     ]
```

Modify sequence submenu

Each switching sequence consists of a max. of 16 steps, each of which is defined by an input video to be viewed, and by the viewing time in seconds. The screen shows only 4 steps at a time while the others can be requested by pressing **INC** and **DEC**.

The cursor > indicates the step being modified: press the desired camera number, and increase/decrease the viewing time with **ENTER**/**CLEAR**.

When sequence definition is complete, press **SEQ** to confirm and return to the previous menu.

```
[ID TEXTS                   4]
[----------------------------]
[Cam  Text                   ]
[                            ]
[>1  Text 01                 ]
[ 2  Text 02                 ]
[ 3  Text 03                 ]
[ 4  Text 04                 ]
[ 5  Text 05                 ]
[                            ]
[INC.Previous DEC.Next       ]
[ENTER.Modify      SEQ.End   ]
```

Identification text submenu

Each input video is identified by a text string with max. 28 characters. The cursor > indicates the active text, which can be modified. Press **INC**/**DEC** to choose the text to be modified, **ENTER** to make the change or **SEQ** to return to the main menu.

```
[CAMERA TEXT 1            4.1]
[----------------------------]
[Text 01#                    ]
[----------------------------]
[1.ABC      2.DEF    3.GHI   ]
[4.JKL      5.MNO    6.PQRS  ]
[7.TUV      8.WXYZ           ]
[                            ]
[ENTER.Blank   CLEAR.Erase   ]
[INC/DEC.Other characters    ]
[                            ]
[SEQ.End                     ]

Lovercase characters:
[1.abc      2.def    3.ghi   ]
[4.jkl      5.mno    6.pqrs  ]
[7.tuv      8.wxyz           ]

Numerical/simbol characters:
[1.1O       2.29     3.3.    ]
[4.4,       5.5-     6.6/    ]
[7.7:       8.8<>            ]
```

Modify text submenu

The first line shows which camera's text identification is in the process of being modified. The next line shows the text inserted so far. The flashing # cursor shows the insertion point for other characters, if desired.

The text insertion method is that commonly used for mobile phones. Pressing the **1** key will select the letter 'A'; if **1** is pressed again within one second the letter 'B' will be selected, and pressing **1** again will select 'C'. After one second's wait the choice will be accepted and the # cursor will move forward by one position.

INC and **DEC** can be used to select the character sets: "upper case", "lower case", "numeric/symbols".
Other characters are selected in the same way: for example 'S' is obtained by pressing the **6** key 4 times. The number '9' is obtained by selecting the "numeric/symbols" set and pressing **2** twice.
CLEAR deletes the last character inserted and **ENTER** adds a space to the inserted text.
When insertion has been completed, press **SEQ** to return to the previous menu.

```
[ALARM NO.1                  5]
[----------------------------]
[ 1.Type:  Normally Open     ]
[ 2.Reset: Cont              ]
[ 3.Relay activation:  YES   ]
[ 4.Buzzer activation: NO    ]
[ 5.Acknowledge: 1,2         ]
[ 6.Action: CO4:MO2,R01:P03  ]
[                            ]
[INC.Next Alarm              ]
[DEC.Previous Alarm          ]
[SEQ.End                     ]
```

Alarms submenu

The matrix is provided with an alarm contact for each input. For further details see section 4.2 Alarms.
The alarm contact number being modified is shown on the first line; change the number by pressing **INC** and **DEC**.
Press **1** to select the alarm type (normally open, normally closed, not used).
Press **2** to enter the submenu for defining Reset. Press **3** and **4** to enable/disable relay closure and for buzzer enabling when the alarm is active.
Press **5** to enter the submenu for defining alarm recognition.
Press **6** to define the action on alarm. Press **SEQ** to return to the previous menu.

```
[ALARM NO.1  RESET        5.2]
[----------------------------]
[ 1.Momentary: NO            ]
[ 2.Keyboard : YES           ]
[ 3.External : YES           ]
[                            ]
[ -.Time: After 2 seconds    ]
[         CLEAR.< ENTER.>    ]
[                            ]
[INC.Next Alarm              ]
[DEC.Previous Alarm          ]
[SEQ.End                     ]
```

Reset Alarms submenu

Press **1** to define the alarm type (continuous or impulsive). Press **2** and **3** to enable/disable reset by keyboard or by external impulse.
Press **ENTER** and **CLEAR** to enable and change reset time.

Press **INC**/**DEC** to pass to definition of the next/previous alarm. Press **SEQ** to return to the previous menu.

```
[ALARM 1  ACKNOWLEDGE     5.5]
[----------------------------]
[ 1.Output 1: YES            ]
[ 2.Output 2: NO             ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[INC.Next Alarm              ]
[DEC.Previous Alarm          ]
[                            ]
[SEQ.End                     ]
```

Alarm recognition submenu

It is possible for each alarm to be recognised by each output video (or not). If an alarm is not recognised the functioning of an output will be unchanged by alarm activation, even if keyboard DCJ, DCK or DCT (when connected) will display a warning message for the abnormal situation.
Press **1**..**2** to enable/disable alarm recognition for each output.

Press **INC**/**DEC** to pass to definition of the next/previous alarm. Press **SEQ** to return to the previous menu.

```
[READ THIS CAREFULLY      6.1]
[----------------------------]
[   If a  new password  is   ]
[   inserted and forgotten   ]
[   this  setup  procedure   ]
[   will  be  unaccessible   ]
[   and the system locked.   ]
[                            ]
[                            ]
[   Procede to change pwd?   ]
[     ENTER.Yes              ]
[     CLEAR.No               ]
```

Change password submenu

Entering the change setup password submenu will show a warning message on the screen, shown on the screen to the left. Be very careful because if a password setting is lost it will be necessary to contact the supplier to reset the whole system and all the data will be lost.

The instructions for changing the password are shown on the screen.

```
[VIDEO MASK                 7]
[----------------------------]
[                            ]
[  Camera no.1               ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[INC/DEC.Camera Change       ]
[ENTER.Show/Change           ]
[                            ]
[SEQ.End                     ]
```

Masking submenu

Masking is a system for hiding part of the image when this comes from fixed cameras. If part of the image supplied by the camera is to be covered it should be masked.
Choose the camera to be masked using INC and DEC. Press ENTER to view the preset mask and modify it if necessary. A typical screen is shown in the following example.

```
[    **********              ]
[    **********              ]
[    **********              ]
[    **********              ]
[    **##******              ]
[    **##******              ]
[                            ]
[                   CAMERA 1 ]
[                   -------- ]
[                   1↔2 3↕4  ]
[                   Enter ◄ ►]
[                   SEQ. Fine]
```

Submenu for Masking: modify

The example on the left * shows the current mask for camera 1, # indicates the cursor, which can be shifted using the left 1, right 2, up, 3 down 4 keys, or by moving the joystick if the matrix is controlled by a DCJ or DCT keyboard.
Press ENTER to mask /remove the mask under the cursor.
Pressing the 8 key twice quickly will completely remove the mask on the video signal.

Press INC and DEC to select another input video.
SEQ confirms the changes made to the masks of the various input videos.

6 Keyboard and Switching functions

The SM42A / SM82A matrix is supplied with a local keyboard that allows full control of all matrix functions.

Monitor key: Used to change the active output video (monitor) controlled by the keyboard.
Keeping the monitor key pressed, press the [1] key to control output video n°1
Keeping the monitor key pressed, press the [2] key to control output video n°2

Warning: if output video n°2 has been preset under the control of VCR trigger impulse, the keyboard will not be able to control output n°2 and any manual attempt to switch the input to output 2 will have no effect. If the VCR trigger function is not used to control output video n°2, set **Use VCR: No** for the item EXTERNAL TRIGGERS in the OSM programming menu (for further details see the section on OSM programming of the matrix).

The [SHIFT] key: used together with the [ENTER] key, allows the entering in the OSM programming. Keeping the [SHIFT] key pressed down, press the [ENTER] key. The matrix will enter OSM programming mode. Follow the instructions given in the menu to configure the matrix.

The [ENTER] key: used together with the [SHIFT] key, allows the OSM programming entering. The enter key is also used to change or confirm values during OSM programming.

The [CLEAR] key: used to reset all active alarms that can be reset from the keyboard. Look at the alarm settings and if necessary set **Keyboard: YES** for the Reset item in the Alarms menu so that the alarm can be reset from the keyboard by pressing the clear key. This setting should be made for every alarm that is to be reset from the keyboard. The clear key is also used during OSM programming to delete/modify some parameters.

Numeric keys [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8]: used for direct selection of the input on the manual channel of the matrices, in relation to the output controlled by the keyboard.

Examples:
If output 1 is active
- pressing the [1] key will switch input No. 1 to output No. 1

If output 2 is active
- pressing the [2] key will switch input No. 1 to output No. 2.

The SM42A matrix has 4 video inputs. Therefore the numeric keys from [5] to [8] are only required for OSM programming of the matrix. Pressing the keys from [5] to [8] will have no effect on normal operation of the device.

The numeric keys are used during On screen menu programming of the matrix to select the various submenus or to set the parameters.

The [INC] and [DEC] keys are used to increase or decrease the input video related to the active output, depending on the current switching sequence setting.

The [SEQ] key: takes the active output video to automatic switching sequence mode.

7 Troubleshooting

PROBLEM	*PROBABLE CAUSE*	*REMEDY*
Power LED is off	• Power supply absent	• Make sure the jack from the power supply is properly inserted in its socket. Make sure the power supply is properly inserted in the main outlet socket.
Remote keyboard commands are not carried out	• Protocol configuration error • Configuration error in baud rate for communication with keyboards • Wiring error	• Make sure the matrix has the same communication protocol as the keyboard (see configuration dip switches in section 3.4.2.2). • Make sure the communication rate is the same as the setting for the keyboards (see configuration dip switches). • Make sure the cables are intact and follow the wiring diagrams (see the chapter on installation). Do not exceed the maximum allowed distances: 1200 m for non-remote powered keyboards (RS485 lines A and B) and 700 m for remote powered keyboards (12VDC Lines and GND).
Output video 2 does not switch	• VCR trigger setting	• Output 2 has been set for control by VCR trigger. If it is to be controlled by the keyboard go to the 'External triggers' item and set Use VCR: No.
The keyboard is unable to switch some of the matrix outputs	• The keyboard has been enabled to manage some of the monitors	• Some keyboard models (DCJ, DCK e DCT), allow the control of some output videos to be disabled. See the specific keyboard manual and check the settings for the output videos that can be controlled by the keyboard.
The Aux line does not work	• Aux Line disabled • Keyboard and matrix protocol configuration error • Wiring error	• In the menu for the Aux line, make sure protocol and baud rate settings for the line are the same as those for the receiver/mux to be controlled • The matrix and hence all the keyboards should have the MACRO protocol setting and the same baud rate • Check the wiring for the Aux line with that shown in the chapter on installation.
Telemetry via coaxial cable does not work	• Telemetry via coaxial disabled • Keyboard and matrix protocol configuration error • Error in receiver address setting • Wiring error	• Check the menu for enabling Coax Telemetry Transmission via coaxial cable. • The matrix and keyboards should have the MACRO protocol setting with the same baud rate • The receiver address should be the same as that of the input video to which it is connected by coaxial cable (e.g. input video 4 / receiver with address 4) • Make sure the coaxial cable is intact. Do not insert video distributor, amplifiers or equalisers between the telemetry receiver and matrix input. Do not exceed the maximum allowed distance for telemetry transmission via coaxial cable (350 m)
The matrix shows completely black screens, without identification text	• Error in switching cycle setting • Manual switching on input video not present	• Use the menu to make sure the switching sequences have been set up with the input videos present. • If manual switching is carried out on an input video that is not present, a completely black screen without identification text will be shown.
The automatic switching sequence does not correspond to the preset sequence.	• Error in switching sequence setting	• Check the switching sequence setting in the switching sequence menu.

When viewing an input, the image is completely black or white, but the identification text appears.	• Badly adjusted camera iris	• Try and adjust the camera iris until a clear image appears.
The video image is correctly displayed, but without identification text	• Error in text setting	• Check the identification text menu to see if there is actually a text setting for the input on screen.
The identification texts are displayed too high or too low	• Error in video code configuration	• Enter the menu to check the video code setting: PAL or NTSC. If the PAL system is used, an error setting in NTSC will shift the identification texts. Vice versa, if an NTSC system is used, an error setting in PAL will cause the identification texts to be lowered.
During OSM programming the lines are compressed and half the screen appears distorted.	• Error in OSM Video setting	• Some types of monitor have problems with non-interlaced video signals. Set Interlaced: YES. In any case this setting has no effect during normal matrix operation.
The alarms do not trigger	• Alarm contact not used • Error in alarms setting	• Make sure the Type of alarm is not: Not Used (set the alarm to N.O. or N.C.) • For the alarm NO setting, make sure that, when there is an alarm, the alarm pin closes with the common alarm pin. And for the alarm N.C. setting, make sure that the alarm causes the common alarm and specific alarm pins to open.
The keyboard does not reset the alarms	• The alarm contact setting cannot be reset by the keyboard.	• Change the alarm or alarm settings in question by entering the menu item: Reset / Keyboard: YES.
There is no buzzer when the alarm triggers	• Alarm buzzer disabled	• Go to the Alarms menu and modify each individual alarm that is to trigger the Buzzer (item Enable Buzzer: YES). The same holds for the alarm relay (item Enable relay: YES).

8 Maintenance

⚠ The SM42A / SM82A matrix requires no particular maintenance. We recommend its use on a solid base, with the power supply and connection cables arranged so as not to get in the way of the operator.

9 Technical specifications

Power supply:	100 - 240 V~ 47/63 Hz
Power consumption:	15 W
Dimensions:	167 x 230 x 47 mm
Net weight (excluding power supply):	1150 g
Finish:	box in iron painted with epoxy powder
Video:	4/8 inputs - 1 Vpp - 75 Ohm terminated or high impedance 2 outputs - 1 Vpp - 75 Ohm loaded
Band width:	> 6 Mhz
Lower cut off frequency (-3dB)	9 Hz
Signal/noise ration (S/N) :	> 48 dB @ 5.5MHz
Operating temperature:	0 – 45°C
RS485:	2 lines keyboard – 1 line aux
Relay contact:	50 V~ 0.3 A
Conformity:	EN50130-4 - EN50081-1 - EN60950 - EN55022 Class B - FCC Part. 15 Class B



MANUEL D'INSTRUCTIONS

SM42A - SM82A

INDEX

1 INTRODUCTION 3

1.1 Contenu de l'emballage 3
1.2 Contenu du manuel d'utilisation 3
1.3 Conventions typographiques...3
1.4 Normes de sécurité 4
1.5 Données de marquage..4

2 DESCRIPTION DE LA MATRICE SM42A / SM82A...5

2.1 Caractéristiques 5
2.2 Dispositifs compatibles...5

3 INSTALLATION 6

3.1 Opérations préalables...6
3.1.1 Ouverture de l'emballage..6
3.1.2 Contrôle du marquage 6
3.2 Exemple d'installation...6
3.2.1 Câbles...7
3.3 Allumage et coupure 7
3.4 Configuration...8
3.4.1 Ouverture et fermeture...8
3.4.2 Dip-switch et jumper 8
3.4.3 Introduction de la charge sur la ligne AUX..9
3.4.4 Débranchement charges 75 ohm entrées vidéo 9
3.5 Connecteurs et connexions...10
3.5.1 Connecteurs à l'arrière de la matrice 10
Câblage de la prise DB15..10
3.5.3 Connexions pour la gestion des alarmes...11
3.5.4 Connexion de la matrice aux périphériques...11

4 CARACTÉRISTIQUES DU FONCTIONNEMENT DE LA MATRICE 15

4.1 Gestion des entrées vidéo 15
4.1.1 Séquences automatiques 15
4.1.2 Sélection manuelle...15
4.1.3 Utilisation des touches Inc/Dec..15
4.1.4 Sortie vidéo dédiée au magnétoscope...15
4.2 Alarmes 16
4.2.1 Type de contacts d'alarme..16
4.2.2 Type d'alarme 17
4.2.3 Reset de la condition d'alarme...17
4.2.4 Validation à la reconnaissance des alarmes...17
4.3 Actions sur les alarmes 18
4.3.1 Action de commutation vidéo...18
4.3.2 Action de repositionnement télémétrie...18
4.3.3 Modification des actions...18
4.4 Exclusion des entrées vidéo 19
4.4.1 Mode d'exclusion des entrées vidéo 19
4.5 Ligne auxiliaire 21
4.5.1 Configuration des pupitres de contrôle 21
4.5.2 Contrôle d'un multiplexeur vidéo...21
4.5.3 Contrôle des récepteurs de télémétrie et dôme à haute vitesse 21
4.6 Protocole de télémétrie 22
4.6.1 Configuration du dôme...22
4.6.2 Configuration cyclique/matrice 22
4.6.3 Configuration du pupitre...22
4.7 Transmission télémétrie sur câble coaxial 23

5 PROGRAMMATION MENU SUR ÉCRAN (OSM) 24

5.1 Entrée en mode programmation 24
5.2 Pages-écran 24
6 PUPITRE ET FONCTIONS DE COMMUTATION 28
7 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES 29
8 ENTRETIEN 30
9 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 31

1 Introduction

1.1 Contenu de l'emballage

- 1 matrice vidéo programmable SM42A / SM82A
- 1 manuel d'utilisation
- 1 alimentation gamme étendue (wide range) 100 - 240V~ 47/63Hz , 12V⎓ 1A out, avec câbles
- 1 connecteur DB15
- 2 boîtes téléphoniques
- 2 câbles téléphoniques RJ11, 6 pôles droit/droit

Lors de la livraison du produit, vérifier que l'emballage est intact et ne porte aucun signe de chute ou d'abrasion. Si l'emballage est endommagé, contacter immédiatement le fournisseur.

1.2 Contenu du manuel d'utilisation

Ce manuel décrit le commutateur vidéo SM42A / SM82A et les opérations nécessaires à son installation, à sa configuration et à son utilisation. Il est indispensable de **lire ce manuel avec attention**, et tout particulièrement le chapitre concernant les normes de sécurité, **avant de procéder à l'installation et à l'utilisation du commutateur vidéo**.

1.3 Conventions typographiques

A l'intérieur de ce manuel sont utilisés différents symboles graphiques dont la signification est la suivante:

Risque de choc électrique; sauf indication contraire expresse, couper l'alimentation avant de procéder aux opérations prévues.

Il est conseillé de lire avec attention la description des opérations et les informations fournies et de se conformer aux indications données. Toute négligence risque d'entraîner un fonctionnement erroné du système ou d'endommager ce dernier.

Il est conseillé de se reporter au manuel pour une meilleure compréhension du fonctionnement du système.

1.4 Normes de sécurité

⚠ Le commutateur vidéo SM42A / SM82A est conforme aux normes en vigueur lors de la publication de ce manuel en ce qui concerne la sécurité électrique, la compatibilité électromagnétique et les conditions requises générales. Il est toutefois nécessaire de donner aux utilisateurs (techniciens installateurs et opérateurs) différentes informations complémentaires permettant d'opérer dans des conditions de sécurité maximales:

- Connecter les appareils du système à une ligne d'alimentation correspondant à celle indiquée sur les étiquettes de marquage (voir chap. *1.5 Données de marquage)*
- L'installation de l'appareil (et de la totalité de l'installation dont il fait partie) doit être effectuée par un personnel technique qualifié.
- Pour toute assistance technique, s'adresser exclusivement au personnel technique autorisé.
- L'appareil doit toujours être ouvert conformément aux indications données dans ce manuel.
- Ne jamais retirer la fiche de la prise en tirant le câble.
- Avant tout déplacement ou interventions techniques sur l'appareil, débrancher la fiche d'alimentation; l'appareil ne peut être considéré comme désactivé que si la fiche d'alimentation est retirée et les câbles de connexion déconnectés des autres dispositifs.
- Ne pas utiliser de câbles de rallonge présentant des signes d'usure ou de détérioration, ces derniers pouvant représenter des risques graves pour la sécurité de l'utilisateur.
- Lorsque l'appareil est en fonction, éviter tout contact de ce dernier avec des liquides ainsi que de le toucher avec les mains humides.
- Ne pas laisser l'appareil exposé aux agents atmosphériques.
- Ne pas utiliser l'appareil en présence de substances inflammables.
- S'assurer que l'appareil repose sur une base suffisamment large et solide.
- La manipulation erronée de l'appareil entraîne l'annulation de la garantie.

Conserver ce manuel avec soin afin de pouvoir le consulter en temps utile.

1.5 Données de marquage

Sur le fond de la matrice vidéo SM42A / SM82A sont appliquées deux étiquettes conformes au marquage CE. La première étiquette indique:

- Code d'identification du modèle (Code barres EXT3/9)
- Tension d'alimentation (Volts)
- Fréquence (Hertz)
- Consommation max. (W)

La seconde étiquette indique le numéro de série du modèle (Code barres EXT3/9)

⚠ **Attention**! *Lors de l'installation, contrôler que les caractéristiques d'alimentation de la matrice correspondent aux caractéristiques requises. L'utilisation d'appareils non adéquats peut comporter des risques graves pour la sécurité du personnel et de l'installation.*

2 Description de la matrice SM42A / SM82A

2.1 Caractéristiques

La matrice SM42A / SM82A est un produit professionnel destiné à des applications dans le domaine de la sécurité et de la surveillance. Ce produit permet de contrôler 4/8 entrées vidéo sur 2 sorties au moyen des pupitres de commande à distance.

Les caractéristiques principales sont les suivantes:

- Programmation sur écran
- Menu en quatre langues (italien, anglais, français et allemand)
- Séquences de cycle différenciées pour chaque sortie vidéo
- Gestion du trigger magnétoscope
- Contrôle télémétrie sur ligne auxiliaire RS485 et câble coaxial
- Contrôle matrice par 2 lignes de transmission en série RS485 pour dispositifs de contrôle à distance
- Textes d'identification pour chaque sortie
- Entrée d’alarmes entièrement configurables pour chaque entrée vidéo
- Types de réinitialisation d’alarmes: manuelle sur pupitre, extérieure, temporisée ou automatique
- Relais activable par chaque alarme
- Avertisseur sonore de la condition d'alarme
- Masquage signal vidéo sur caméra fixe
- Pupitre local à 15 touches pour le contrôle total de la matrice
- Charge 75 Ohm entrées video déconnectable
- Commutation vidéo ou reposition automatique en cas d’alarme
- Exclusion des entrées video de la sequence cyclée sur moniteurs publiques

2.2 Dispositifs compatibles

Pupitres:
Connexion de 2 pupitres max. au moyen des lignes KEYBOARDS:

- nouvelle série DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR: permet un contrôle complet de la matrice
- série Linxs LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36: contrôle de la commutation vidéo uniquement
- série précédente DCMT8, SWC4, SWC8, SWC16, DCS2, DCS3, KEYPLUS: contrôle de la commutation vidéo uniquement. Il est nécessaire de prévoir une interface, la communication du pupitre ne s'effectuant pas en RS485 (à l'exception du modèle DCS3).

Récepteurs de télémétrie:
Contrôle des récepteurs de télémétrie au moyen de la ligne AUX:

- Récepteurs Videotec DTMRX1, DTRX3, DTRX1, DTRXDC, MICRODEC485, DTMRX2
- Dôme avec protocole Pelco ‘D’
- Récepteurs Eneo

Contrôle des récepteurs de télémétrie au moyen des lignes vidéo (transmission COAX):

- Récepteurs Videotec DTRX3 équipés de carte DTCOAX, DTMRX2

Multiplexeur vidéo

- Multiplexeur Videotec SP16C
- Multiplexeur Javelin/Hitron
- Multiplexeur Eneo

3 Installation

⚠ Sauf indication contraire expresse, les opérations suivantes doivent être effectuées avec l'alimentation coupée.

⚠ La phase d'installation ne doit être effectuée que par un personnel technique qualifié: une connexion incorrecte des différents périphériques peut provoquer l'isolation du commutateur vidéo du reste du système.

3.1 Opérations préalables

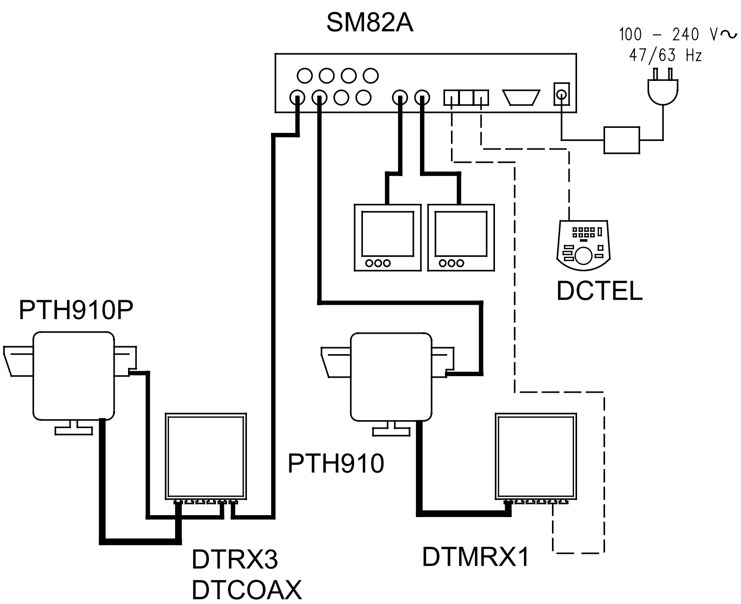
3.1.1 Ouverture de l'emballage

Si l'emballage ne présente aucun signe apparent de chute ou d'abrasion, contrôler que le matériel contenu est conforme à la liste fournie au Chap.1.1 *Contenu de l'emballage.*
Le technicien installateur doit éliminer le matériau d'emballage selon les modalités de collecte sélective prévues, ou conformément aux normes en vigueur dans le pays concerné.

3.1.2 Contrôle du marquage

⚠ Avant de procéder à l'installation, contrôler si le matériel fourni correspond aux caractéristiques requises et examiner les étiquettes de marquage selon les indications du Chap. 1.5 *Données de marquage*. N'effectuer sous aucun prétexte des modifications ou connexions non prévues dans ce manuel: l'utilisation d'appareils inadéquats peut comporter des risques sérieux pour la sécurité du personnel et de l'installation.

3.2 Exemple d'installation



MATÉRIEL UTILISÉ:

Gestion vidéo:

- 2 moniteurs
- 2 caméras
- 1 matrice vidéo SM82A

Pupitres de contrôle:

- 1 pupitre de contrôle DCTEL

Gestion télémétrie:

- 1 récepteur DTRX3 avec carte DTCOAX
- 1 récepteur DTMRX1
- 1 tourelle PTH910P
- 1 tourelle PTH910

3.2.1 Câbles

Câble pour la transmission/réception des commandes: câble torsadé non blindé section minimale 0,22 mm² (AWG 24):

- une paire pour la transmission RS485 des lignes KEYBOARDS ou de la ligne AUX (distance max. de connexion 1200m)
- une paire pour l'alimentation des pupitres pouvant être téléalimentés (distance max. de connexion 700m)

Câble pour connecteur DB15: câble multipolaire section min. 0,22 mm² (AWG 24)

Câble vidéo: câble coaxial RG59 ou équivalent
pour transmission vidéo et transmission des données de télémétrie (dans ce dernier cas, distance max. de connexion de 350m)

Le câble téléphonique fourni pour la ligne AUX est d'1,50 m: pour des distances supérieures, utiliser les boîtes de dérivation RJ-jack et se conformer aux schémas de connexion décrits au Chap. 3.5.4 *Connexion de la matrice aux périphériques.*

Câble multipolaire:
toutes les fonctions de contrôle de la tourelle sont activées/désactivées par un relais interne du récepteur.
Définir le nombre final de câbles en fonction des indications suivantes:

- 7 fils pour les mouvements de la tourelle (230 V~ ou 24 V~): droite, gauche, haut, bas, autopan, commun, terre (uniquement pour 230 V~)
- 6 fils de contrôle pour optique à inversion de polarité (zoom, focus, iris)
- 4 fils de contrôle pour optique à fil commun (zoom, focus, iris)

  7 fils pour la gestion de la préposition: 5 connectés aux potentiomètres de référence, +5 V⎓ et masse
- 4 fils pour l'essuie-glace
- 3 fils pour le lave-glace
- 2 fils pour chaque auxiliaire utilisé
- 3 fils pour câble d'alimentation

Remarque: il est obligatoire d'utiliser différents des câbles différents pour les basse tensions et haute tensions.
Section minimale conseillée: 0,56 mm² (AWG 20) pour les fils haute tension (tourelle, essuie-glace, lave-glace)
0,34 mm² (AWG 22) pour les fils basse tension (optique, auxiliaires, préréglage)
0,75 mm² (AWG 18) pour fils alimentation du récepteur

3.3 Allumage et coupure

Avant de mettre sous tension l'appareil:

- Contrôler que le matériel fourni correspond à la commande et examiner les étiquettes de marquage en se reportant au chapitre *1.5 Données de marquage*
- Contrôler que la matrice et les autres composants de l'installation sont fermés et que tout contact direct avec les parties sous tension est impossible
- La matrice et les autres appareils de l'installation doivent reposer sur une base solide et de dimensions suffisantes
- Les câbles d'alimentation ne doivent pas gêner les opérations d'installation
- Contrôler que les sources d'alimentation et les câbles de rallonge éventuellement utilisés sont en mesure de supporter la consommation du système

ALLUMAGE: introduire la fiche d'alimentation dans la ligne d'alimentation et connecter le jack correspondent au connecteur de la matrice indiquant 12VDC.

COUPURE: retirer la fiche de l'alimentation externe de la prise secteur et débrancher le jack de la matrice.

3.4 Configuration

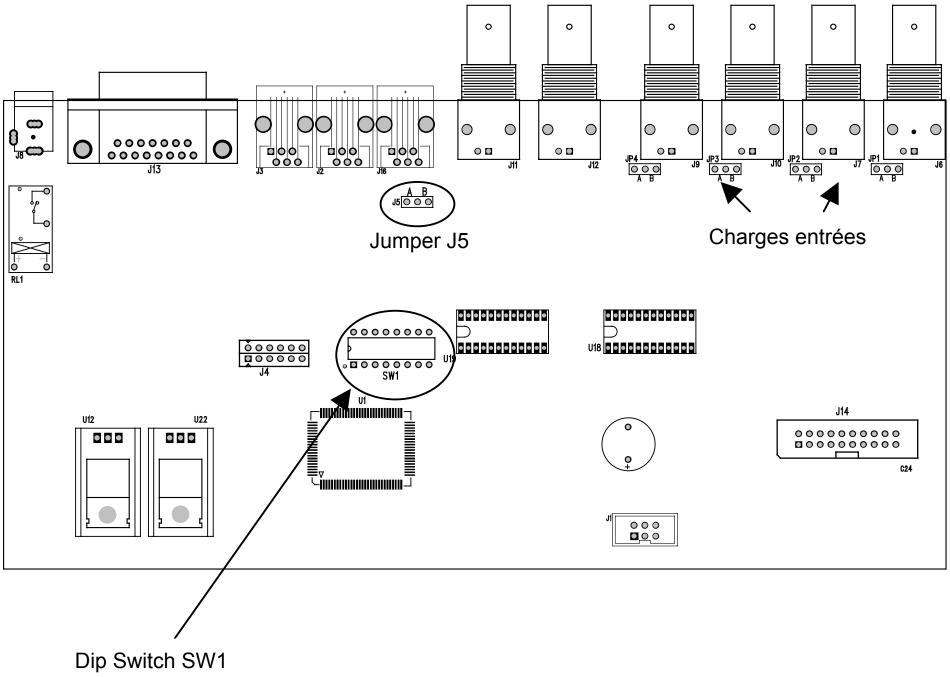
3.4.1 Ouverture et fermeture

Attention! L'ouverture de la matrice ne doit être effectuée que par un personnel qualifié.

- Débrancher le jack pour déconnecter la matrice de la ligne d’alimentation
- Retirer la vis placée contre le couvercle supérieur à l'arrière de la matrice
- Retirer le couvercle, en ayant soin de ne pas oublier les vis ou d'autres parties métalliques à l'intérieur de la matrice et du câblage du pupitre local

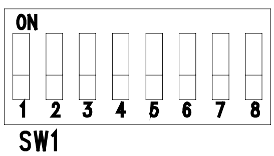
Pour la fermeture, effectuer les mêmes opérations en sens inverse, sans oublier de procéder avec l'alimentation coupée.

3.4.2 Dip-switch et jumper



3.4.2.1 Fonction des Dip-switch

A l'intérieur de la matrice SM42A / SM82A est installé un Dip-switch de configuration à 8 voies (SW1):



DIP	FONCTION
DIP 1,2,3,4	Sélection du protocole de communication avec les pupitres; voir paragraphe 3.4.2.2
DIP 5	Non utilisé: laisser sur OFF
Dip 6	Non utilisé: laisser sur OFF
Dip 7,8	Non utilisés: laisser sur OFF

3.4.2.2 Sélection du protocole de communication avec les pupitres

Éteindre la matrice en débranchant le jack d'alimentation

- Retirer les vis de fixation du couvercle et ouvrir la matrice selon les indications du paragraphe 3.4.1
- Identifier et régler le Dip-switch conformément au tableau ci-dessus
- Fermer le couvercle et le fixer par les vis
- Brancher le jack d'alimentation pour remettre la matrice en fonction.

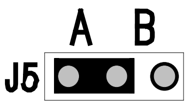
Remarque: tout modification apportée au Dip-switch n'est rendue effective qu'au redémarrage de la matrice

Dip-switch					
1	**2**	**3**	**4**	**Protocole et vitesse de transmission en bauds**	**Pupitres connectés**
OFF OFF OFF OFF	OFF OFF OFF OFF	OFF OFF ON ON	OFF ON OFF ON	Macro, 38400 bauds **(*)** Macro, 19200 bauds Macro, 9600 bauds Macro, 1200 bauds	Pupitres de la nouvelle série: DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR
OFF OFF	ON ON	OFF OFF	OFF ON	Linxs, 9600 bauds Linxs, 1200 bauds	Pupitres de la série Linxs: LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36
OFF OFF	ON ON	ON ON	OFF ON	Videotec ciclici, 9600 bauds Videotec ciclici, 1200 bauds	Pupitres de la série précédente: SWC4, SWC8, DCMT8 avec interface
ON ON	OFF OFF	OFF OFF	OFF ON	Videotec OSM, 9600 bauds Videotec OSM, 1200 bauds	Pupitres de la série précédente: DCS2, KEYPLUS, SWC16 avec interface
ON	OFF	ON	OFF	Videotec SW328, 9600 bauds	Pupitre de la série précédente: DCS3
ON ON ON ON ON	OFF ON ON ON ON	ON OFF OFF ON ON	ON OFF ON OFF ON	**Configurations non validées**	-

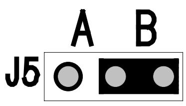
(*) Configuration par défaut

3.4.3 Introduction de la charge sur la ligne AUX

Positionner le jumper J5, comme indiqué dans la figure, pour introduire/retirer la charge de 120 Ohms sur la RS485 ligne AUX:



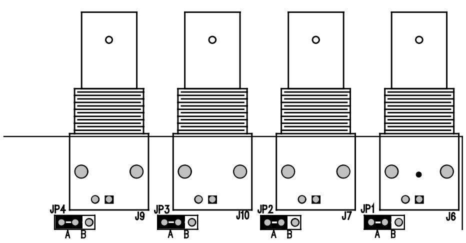
Jumper J5 avec charge introduite (position A)



Jumper J5 avec charge non introduite (position B)

3.4.4 Débranchement charges 75 ohm entrées vidéo

Il est possible déconnecter les charges de 75 Ohm des entrées sul la position B du Jumper correspondant.



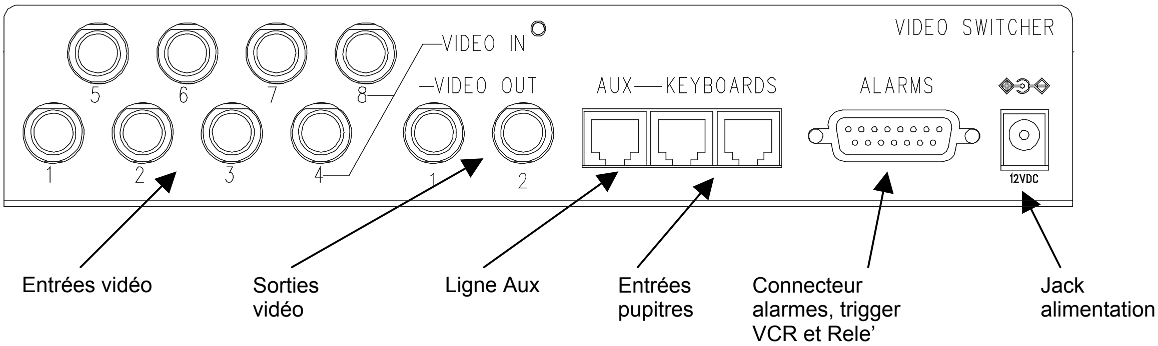
Example: toutes les entrées video avec les charges 75 Ohm connecté.

3.5 Connecteurs et connexions

3.5.1 Connecteurs à l'arrière de la matrice

La matrice SM42A / SM82A présente à l'arrière de sa partie mécanique:

- 1 connecteur à 15 pôles pour la connexion des contacts d'alarme, du contact relais, du trigger VCR et du reset alarmes externe
- 2 connecteurs RJ-11 pour la connexion des pupitres
- 1 connecteur RJ-11 pour la connexion des récepteurs de télémétrie ou du multiplexeurs
- 1 jack de connexion pour l'alimentation
- 2 sorties vidéo BNC
- 4/8 entrées vidéo BNC



3.5.2 Câblage de la prise DB15

Broche	Connexion	Utilisation
1	Entrée alarme 1	Alarmes
2	Entrée alarme 2	Alarmes
3	Entrée alarme 3	Alarmes
4	Entrée alarme 4	Alarmes
5	Entrée alarme 5	Alarmes
6	Entrée alarme 6	Alarmes
7	Entrée alarme 7	Alarmes
8	Entrée alarme 8	Alarmes
9	GND	GND (alarmes/trigger VCR/ reset alarmes)
10	Relais normalement ouverts	Périphériques
11	Relais commun	Périphériques
12	Trigger VCR	Magnétoscope
13	Reset alarmes	Reset alarmes
14	GND	GND (alarmes/trigger VCR/ reset Alarmes)
15	GND	GND (alarmes/trigger VCR/ reset Alarmes)

Les alarmes 5-6-7-8 sont uniquement disponibles sur la matrice modèle SM82A.

3.5.3 Connexions pour la gestion des alarmes

Se reporter au tableau câblage de la prise DB15

3.5.3.1 Contacts d'alarme

⚠ *ATTENTION! Ne pas mettre les contacts d'alarme sous tension! Les capteurs (ou la centrale d'alarme utilisée) doivent fournir un contact sec.*
Pour une gestion correcte des alarmes, il est nécessaire de configurer attentivement les paramètres d'alarme pendant la phase de programmation de la matrice.

3.5.3.2 Contact auxiliaire (relais alarmes)

La matrice SM42A / SM82A permet de contrôler un contact auxiliaire (relais) s'activant en conditions d'alarme s'il a été correctement configuré pendant la phase de programmation de la matrice. Les contacts du relais auxiliaires se trouvent aux broches 10 et 11 du connecteur DB15.

3.5.3.3 Reset externe

L'impulsion de reset est reconnue sur le front de descente ou de montée (définie pendant la phase de programmation de la matrice).
La broche13 du connecteur DB15 est associée au reset externe de la condition d'alarme et la masse de référence est la broche 14 (ou 9 ou 15).

3.5.4 Connexion de la matrice aux périphériques

3.5.4.1 Pupitres de contrôle (lignes Keyboards)

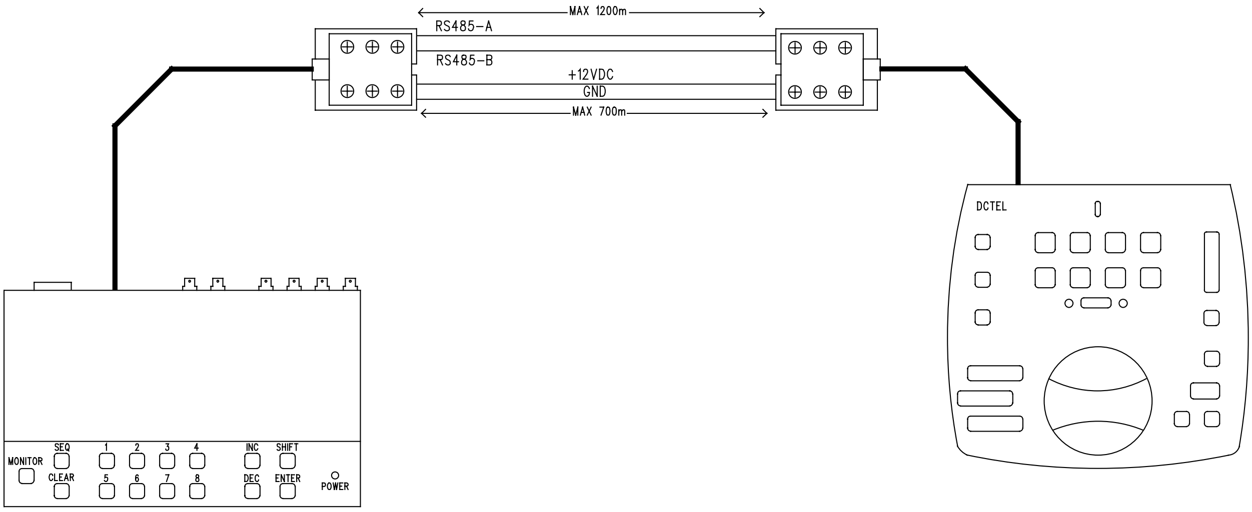
Tous les pupitres indiqués au Chap. 2.2 *Dispositifs compatibles* et la matrice vidéo SM42A / SM82A peuvent être connectés grâce à un câble téléphonique et des deux prises RJ-11 nommées KEYBOARDS.
La connexion peut être directement effectuée, pour des courtes distances, au moyen du câble de 1.50m (fourni avec les pupitres de contrôle) ou bien, en cas de distances supérieures, au moyen des boîtes murales RJ-jack (fournies avec les pupitres de contrôle).
A cette règle font exception les pupitres de la série précédente, avec lesquels est nécessaire d'utiliser une interface de communication puisqu'ils sont dépourvus de la ligne RS485 (à l'exception du modèle DCS3).
En outre, les pupitres actuels DCTEL et DCBD et ceux de la série Linxs peuvent être directement alimentés par la matrice.
Tous les pupitres doivent être configurés avec une vitesse de transmission compatible avec celle définie dans la matrice pendant la phase de programmation.
Se reporter aux manuels correspondants en ce qui concerne les opérations de configuration des pupitres.

Schéma récapitulatif:

TYPE DE PUPITRE	CONNEXION	DISTANCES MAXIMALES	
DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR	Directe: RS485	RS485 Alimentation	1200m 700m[1]
LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36	Directe: RS485 et Alimentation	RS485 Alimentation	1200m 700m
DCMT8, SWC4, SWC8, SWC16, DCS2, KEYPLUS	Interface de connexion: RS485 – CURRENT LOOP	CURRENT LOOP	1500m
DCS3	Directe: RS485	RS485	1200m

(1) Uniquement pupitres DCTEL, DCBD

Connecter les câbles téléphoniques selon les schémas suggérés ci-dessous:



Connexion RS 485 lignes KEYBOARDS				
MATRICE	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**PUPITRES**
RS485-A	Bleu	-------------------	Blanc	RS485-A
RS485-B	Noir	-------------------	Jaune	RS485-B
12 VDC(1)	Rouge	-------------------	Vert	12 VDC
GND(1)	Vert	-------------------	Rouge	GND

(1) l'alimentation des pupitres au moyen de la matrice n'est possible qu'avec les pupitres DCTEL et DCBD et avec les pupitres de la série Linxs LXRPK12 et LXRPK23 et, dans tous les cas, pour une distance maximale de 700m

3.5.4.2 Récepteurs de télémétrie (ligne AUX)

Tous les récepteurs indiqués au Chap. 2.2 *Dispositifs compatibles* et la matrice vidéo SM42A / SM82A peuvent être connectés au moyen d'un câble téléphonique et de la prise RJ-11 nommée AUX.
La connexion peut être directement effectuée au moyen du câble de 1.50m (fourni par le constructeur) pour test ou bien, en cas de distances supérieures, au moyen des boîtes murales (fournies par le constructeur) et en se reportant au tableau suivant:

Connexion RS 485 matrice (ligne AUX) - Récepteurs				
MATRICE	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**RÉCEPTEUR**
RS485-A	Blanc	-----------------	Bleu	RS485-A
RS485-B	Jaune	-----------------	Noir	RS485-B

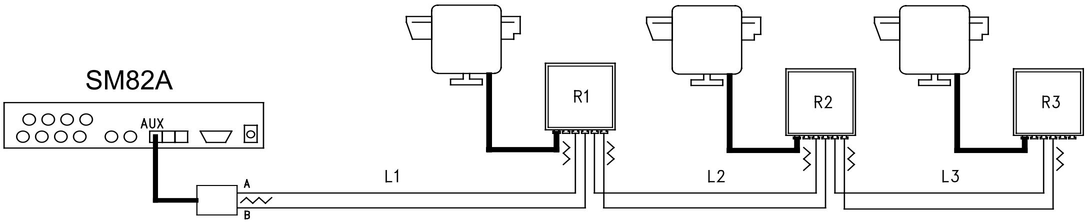
Tous les récepteurs doivent être équipés avec la modalité de communication RS485 et avec une vitesse de transmission compatible avec celle définie dans la matrice pendant la phase de programmation.
Se reporter aux manuels correspondants pour les opérations de configuration des récepteurs.

Deux connexions sont possibles pour les récepteurs de la ligne AUX:

- Récepteurs en cascade (connexion point à point)
- Récepteurs sur la même ligne (connexion multipoint)

Connexion point à point

Ce type de connexion permet de contrôler un ou plusieurs récepteurs disposés en cascade (connexion de type point à point) au moyen de la ligne AUX. La résistance d'extrémité de la ligne AUX de la matrice doit être validée (voir paragraphe 3.4.3). Chaque récepteur devra avoir à son tour la résistance de terminaison de la ligne RS485 insérée, et chaque récepteur devra avoir une adresse différente des autres. Configurer les récepteurs avec le type de communication RS485 avec la même vitesse de transmission en bauds et le même protocole (Videotec ou MACRO) de la ligne AUX matrice.



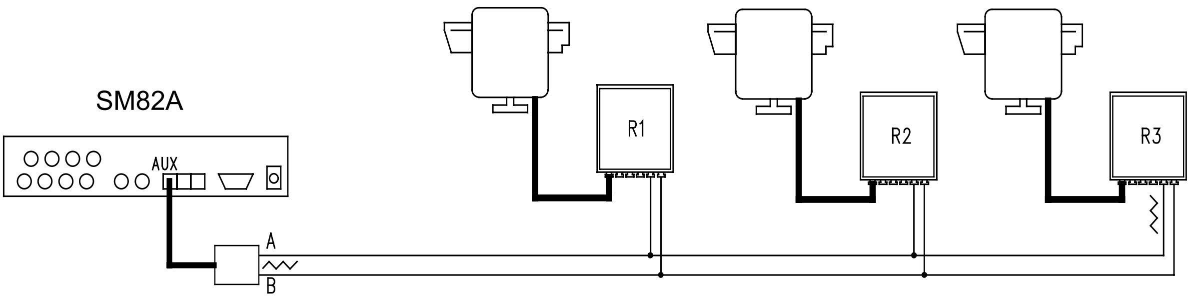
Les récepteurs peuvent régénérer de façon interne le signal reçu et renvoyer ce dernier sur une nouvelle ligne de communication vers le récepteur suivant. Chacune des trois portions de ligne (L1, L2, L3) est considérée comme indépendante et ne permet de connecter point à point que deux éléments, chacun d'eux avec la charge introduite, pour une longueur maximale de 1200 mètres. La distance entre la matrice et le récepteur R3 peut donc atteindre 3600m (1200 m entre la ligne Aux Matrice et le récepteur R1, 1200 m entre le récepteur R1 et le récepteur R2, et 1200m entre le récepteur R2 et le récepteur R3, soit un total de 3600 m).

NB: Dans le cas de la connexion (point à point), le dysfonctionnement d'un des dispositifs entraîne la mise hors service des récepteurs suivants.

Connexion Multipoint

Ce type de connexion permet de contrôler un ou plusieurs récepteurs placés sur la même ligne au moyen de la ligne Aux (connexion multipoint).
Tous les récepteurs connectés à une même ligne doivent utiliser le même protocole de communication RS485.
Pour chaque ligne sont valables les considérations suivantes:

- la charge de la ligne Aux Matrice doit être introduite
- seul l'un des récepteurs (placé à l'autre extrémité de la ligne) nécessite une introduction de charge
- la longueur totale de la ligne ne doit pas dépasser 1200 m.
- chaque récepteur doit avoir une adresse différente des autres.



La résistance de terminaison des récepteurs R1, R2 ne doit pas être introduite. La longueur maximale de la ligne d'une extrémité à l'autre (de la ligne AUX matrice au récepteur R3) est de 1200 mètres.

NB: dans le cas de la connexion (multipoint), le dysfonctionnement de l'un des dispositifs n'affecte pas les autres récepteurs.

3.5.4.3 Multiplexeur (ligne AUX)

En fonction du type de multiplexeur utilisé, se reporter aux tableaux de connexion suivants:

Connexion RS 485 matrice (ligne AUX) – Multiplexeur Javelin/Hitron				
MATRICE	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**Mux**
RS485-A	Blanc	-----------------	Noir	RS485-A
RS485-B	Jaune	-----------------	Vert	RS485-B

Connexion RS 485 matrice (ligne AUX) – Multiplexeur Videotec SP16C				
MATRICE	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**Mux**
RS485-A	Blanc	-----------------	Noir	RS485-A
RS485-B	Jaune	-----------------	Jaune	RS485-B

3.5.4.4 Magnétoscope

L'impulsion de trigger est reconnue sur le front de descente ou sur le front de montée et peut être configurée en phase de programmation de la matrice. Connecter l'entrée vidéo VCR avec la sortie vidéo n°2 de la matrice (sortie dédiée VCR). En ce qui concerne le trigger VCR, se conformer au tableau de connexion suivant:

Connexion matrice - VCR		
DB15 matrice		**Magnétoscope**
Broche 12 – Trigger	----------------------------	Broche de trigger
Broche 14 – Masse GND	----------------------------	Broche de masse

4 Caractéristiques du fonctionnement de la matrice

4.1 Gestion des entrées vidéo

4.1.1 Séquences automatiques

Les séquences automatiques sont constituées par différentes entrées vidéo affichées consécutivement et selon un ordre et une durée définis par l'opérateur. Chaque séquence se compose d'un minimum de 1 à un maximum de 16 pas de programmation (indiqués par les lettres de A à P).
Chaque pas décrit:

- l'entrée à indiquer
- la durée de l'affichage, de 1 à 300 secondes.

Il n'existe aucune limite dans la programmation de la séquence; une entrée peut également être répétée plusieurs fois, comme sur l'exemple suivant:

Pas	***Entrée***	***Durée***	Commentaire
A	1	2	L'entrée 1 est affichée pendant 2 secondes
B	2	4	L'entrée 2 pendant 4 secondes
C	5	7	L'entrée 5 pendant 7 secondes
D	- -	-	Le pas D est ignoré et sauté
E	2	5	L'entrée 2 est à nouveau affichée pendant 5 secondes
F-P	- -	-	Le cycle automatique reprend à partir du pas A en l'absence de nouveaux pas de programme.

4.1.2 Sélection manuelle

Le pupitre permet à l'opérateur de sélectionner directement l'entrée désirée en interrompant la séquence de cycle automatique.
La sélection d'une entrée vidéo s'effectue toujours en fonction du moniteur sélectionnée: si le pupitre est autorisé à contrôler plusieurs moniteurs, seul celui “activé” (le dernier sélectionné) sera concerné par la sélection de l'entrée vidéo.
Le pupitre local et les pupitres à distance DCTEL et DCBD permettent de contrôler toutes les sorties. Les pupitres DCJ et DCK peuvent être configurés pour limiter l'accès à un ensemble de sorties vidéo dédiées à chaque opérateur, ceci afin d'éviter que le personnel non autorisé puisse intervenir sans discrimination sur toutes les sorties.

4.1.3 Utilisation des touches Inc/Dec

Les touches Inc/Dec permettent de bloquer un cycle automatique sur une entrée et de sélectionner l'entrée vidéo suivante/précédente (en fonction de l'ordre défini par la séquence en cours) sans devoir utiliser le pupitre numérique pour la sélection d'une entrée.

4.1.4 Sortie vidéo dédiée au magnétoscope

La sortie vidéo n°2 des matrices SM42A et SM82A est dédiée au magnétoscope, si ce dernier est validé. Dans ce cas, le contrôle du canal magnétoscope est uniquement soumis à l'impulsion de trigger. Toute commande éventuellement transmise par le pupitre devant intéresser ce canal sera donc négligée.

4.2 Alarmes

La matrice est équipée d'une prise DB15 auquel peuvent être raccordés (en fonction du modèle SM42A / SM82A) 4/8 contacts d'alarme ("entrée d'alarme"), un pour chaque entrée vidéo du dispositif vidéo.

Lors de l'activation d'une alarme:

- les pupitres permettant l'affichage de la condition d'alarme peuvent activer une sirène d'avertissement et éventuellement afficher un message ou faire clignoter un led signalant l'information d'alarme (ce fonctionnement dépend des caractéristiques et de la programmation de chaque pupitre)
- chaque sortie programmée affiche l'image vidéo correspondante à la dernière alarme; toute sortie non programmée à la reconnaissance de la condition d'alarme, ne sera pas affichée sur l'écran.
- le relais d'alarme est fermé (contact auxiliaire) et une sirène d'avertissement à l'intérieur de la matrice est éventuellement activée, si la programmation du contact en alarme le prévoit.
- le texte d'identification de l'entrée correspondante s'accompagne du message "ALARME".

Tout état d'alarme est mémorisé au niveau interne et préservé, y compris en cas d'interruption temporaire de l'alimentation de la matrice. *Attention! La configuration des alarmes doit être effectuée avec une attention particulière, une mauvaise programmation peut entraîner des anomalies de fonctionnement difficilement identifiables.*

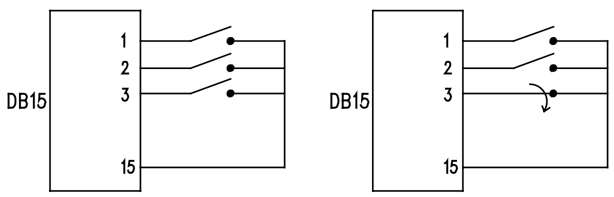
4.2.1 Type de contacts d'alarme

Chaque contact d'alarme peut être défini comme suit:

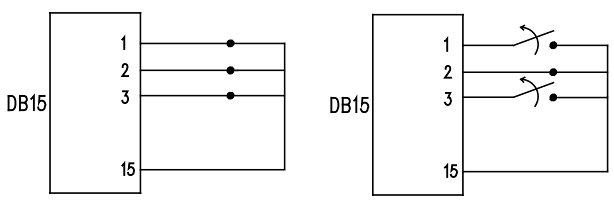
- normalement ouvert (N.O.): la condition d'alarme est reconnue quand le contact d'alarme se ferme.
- normalement fermé (N.F.): la condition d'alarme est reconnue quand le contact d'alarme s'ouvre.
- non utilisé: le contact d'alarme est négligé.

Attention! Les broches n'étant raccordées à aucun contact d'alarme doivent être configurées comme NON UTILISÉES.

Se reporter à l'exemple suivant pour comprendre le fonctionnement des contacts d'alarme:



Alarmes <u>normalement ouvertes</u>: les contacts sont déconnectés de l'alarme commune. La fermeture du contact entraîne l'activation de la reconnaissance de l'alarme n.3.



Alarmes <u>normalement fermées</u>: les contacts sont connectés à l'alarme commune (broche 9). L'ouverture de la connexion entraîne la reconnaissance des alarmes 1 et 3. Cette configuration permet de reconnaître comme état d'alarme la coupure du câble de connexion entre le capteur et la matrice.

4.2.2 Type d'alarme

Le signal d'alarme peut être considéré comme CONTINU ou À IMPULSIONS.
Dans les deux cas la matrice réagira différemment à l'arrêt de l'alarme:

- alarme à impulsions: la matrice reste en alarme dans l'attente d'un reset (du pupitre, externe ou temporisé)
- alarme continue: la matrice se remet automatiquement à l'état initial et reprend son fonctionnement normal sans attendre un reset.

4.2.3 Reset de la condition d'alarme

L'alarme peut être réinitialisée de quatre façons différentes:

- pupitre: l'opérateur appuie sur la touche CLEAR, après avoir éventuellement donné la mot de passe de reset (si programmé dans le cas des pupitres DCJ ou DCK; les autres pupitres acceptent la demande de reset sans besoin de mot de passe)
- externe: activée par un contact de reset sur le connecteur alarmes
- temporisée: il est possible de sélectionner le délai après lequel l'alarme se réinitialise automatiquement (de 2 secondes à 12 heures)
- automatique: si l'alarme est définie comme CONTINUE et que cet état cesse.

4.2.4 Validation à la reconnaissance des alarmes

Chaque sortie vidéo peut reconnaître ou non une condition d'alarme en fonction des nécessités de fonctionnement.
Les sorties non intéressées par une condition d'alarme (il est possible de configurer indépendamment chacun des contacts d'alarme) ne donnent aucune indication sur l'écran, et seul le pupitre est éventuellement en mesure d'avertir de l'anomalie en cours.

4.3 Actions sur les alarmes

Pour chaque alarme a été défini un couple d'actions permettant une gestion plus flexible:

- action de commutation vidéo
- action de repositionnement télémétrie.

4.3.1 Action de commutation vidéo

En cas d'alarme, la caméra correspondant au numéro de l'alarme activée sur tous les moniteurs validés à la reconnaissance est généralement proposée: la caméra 1 correspond à l'alarme 1, la caméra 2 à l'alarme 2, etc. En cas de nécessité de commuter une entrée vidéo différente de l'entrée standard, une commutation différenciée peut être requise au moyen de l'action sur les alarmes.
La page-écran de configuration de chacune des alarmes représente de façon synthétique l'action correspondante:

```
[NUM.ALARME 1              5]
[---------------------------]
[ 1.Type:  Norm.ouvert      ]
[ 2.Reset: Auto             ]
[ 3.Relais activ.:   OUI    ]
[ 4.Buzzer activation: NON  ]
[ 5.Reconnaissance: 1,2     ]
[ 6.Action: CO4:MO2,R01:P03 ]
[                           ]
[INC.Alarme suivante        ]
[DEC.Alarme précédente      ]
[SÉQ.Fin                    ]
```

C04:M02 indique qu'en cas d'alarme 1, la caméra 4 est commutée sur le moniteur 2.
L'indication C--:M–signifie que l'action de commutation vidéo n'est pas utilisée et que le fonctionnement normal est donc prévu.

4.3.2 Action de repositionnement télémétrie

Si le contrôle d'une ligne de télémétrie est prévu sur la ligne Aux, il est possible de repositionner un mouvement de tourelle ou un dôme sur une position particulière de preset en cas d'alarme:

```
[NUM.ALARME 1              5]
[---------------------------]
[ 1.Type:  Norm.ouvert      ]
[ 2.Reset: Auto             ]
[ 3. Relais activ.:  OUI    ]
[ 4.Buzzer activation: NON  ]
[ 5.Reconnaissanse: 1,2     ]
[ 6.Action: CO4:MO2,R01:P03 ]
[                           ]
[INC.Alarme suivante        ]
[DEC.Alarme précédente      ]
[SÉQ.Fin                    ]
```

R01:P03 indique qu'en cas d'alarme 1, la tourelle/dôme numéro 1 est repositionné en position de preset 3.
L'indication R--:P-- signifie que l'action de repositionnement de la télémétrie n'est pas utilisée.

4.3.3 Modification des actions

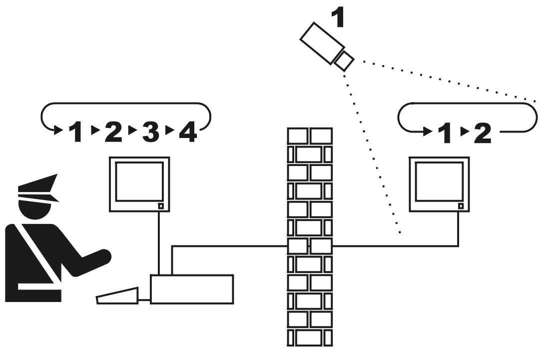
Sur le menu alarme, presser **6** pour entrer dans le sous-menu Action.

```
[ACTION SUR ALARME 1      5.6]
[---------------------------]
[ VIDÉO                     ]
[ 1.Caméra 4                ]
[ 2.sur Moniteur 2        ]
[                           ]
[ TÉLÉMÉTRIE                ]
[ 3.Récepteur 1             ]
[ 4.Position 3              ]
[                           ]
[CLEAR.Effacer action       ]
[SÉQ.Fin                    ]
```

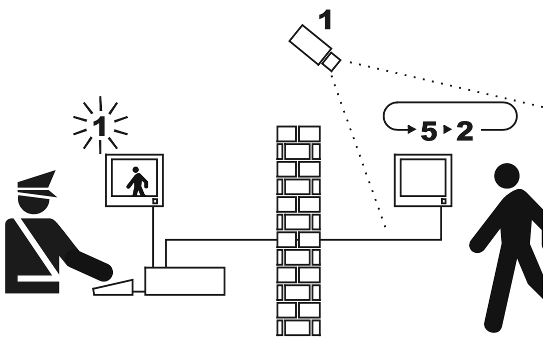
Presser **1**,**2**,**3**,**4** pour modifier la rubrique correspondante.
CLEAR efface les actions définies.
Durant la modification, la rubrique intéressée clignote: presser **INC**/**DEC** pour modifier la valeur et confirmer avec **ENTER**, ou entrer le numéro direct si prévu (ex., presser **3** pour entrer le numéro 3).

4.4 Exclusion des entrées vidéo

Généralement, la commutation d'un signal vidéo sur un moniteur n'a aucune répercussion sur l'affichage des autres moniteurs. Dans certains cas, il peut être par contre nécessaire d'éliminer un signal vidéo si ce dernier est contrôlé par une position à distance. C'est par exemple le cas à l'intérieur des centres commerciaux ou à l'extérieur des banques, où certains moniteurs sont visibles au public comme mesure de dissuasion.
Ces *moniteurs publiques* sont en cycle permanent sur une séquence d'entrées vidéo. Si un poste à distance (nommé *pilote*) nécessite une entrée vidéo particulière, ce poste doit être exclu de la séquence de cycle des moniteurs publics:



Sur l'exemple, le moniteur pilote affiche une séquence de cycle sur les entrées 1, 2, 3 et 4. Le moniteur public affiche les entrées 1 et 2. La caméra 1 cadre la zone comprenant le moniteur public.



Durant le contrôle actif de l'entrée 1, il est conseillé de supprimer l'entrée de la séquence de cycle du moniteur public. Sur l'exemple, l'entrée a été remplacée par l'entrée 5, nommée *caméra de remplacement*.

4.4.1 Mode d'exclusion des entrées vidéo

Deux différents modes d'exclusion de l'entrée vidéo sont possibles:

- mode manuel
- mode télémétrie.

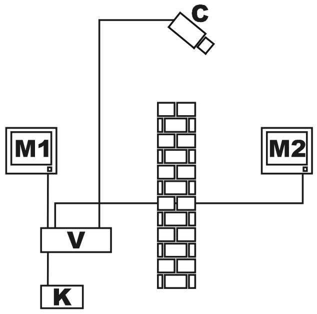
Dans les deux cas, l'exclusion de la caméra n'est effectuée que si les moniteurs publics sont en cycle automatique. Le moniteur pilote est toujours le numéro 1.
L'exclusion ne concerne pas l'entrée éventuellement dédiée au magnétoscope.
Durant l'exclusion, le moniteur pilote affiche un message d'avertissement. Ce message disparaît en cas de message d'alarme.

4.4.1.1 Configuration

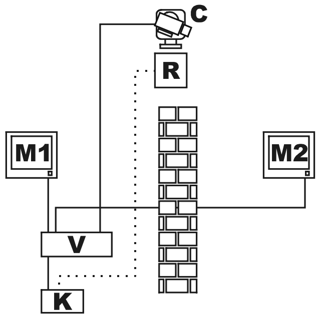
La sélection du mode d'exclusion est effectuée dans le menu 2.Configuration système par selection du 8.Vidéo.
Après avoir sélectionné le mode d'exclusion adéquat, indiquer la caméra de remplacement à utiliser.
Voir chapitre 5 “Programmation menu sur écran (OSM)“.

4.4.1.2 Mode manuel

Le mode manuel est indiqué en cas d'absence de caméras à mouvement de tourelle, ou si les récepteurs de télémétrie sont directement contrôlés par les pupitres:



Sur cet exemple, M1 est le *moniteur pilote*, M2 le *moniteur public*.
La caméra fixe C cadre le moniteur public.



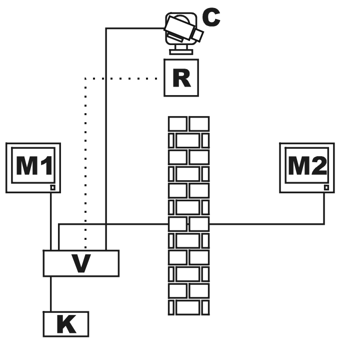
Sur cet exemple, le pupitre K contrôle directement le récepteur R pour les mouvements de la caméra C.

L'exclusion de l'entrée vidéo s'effectue en cas de sélection d'une caméra sur le moniteur pilote par sélection directe ou au moyen des touches DEC/INC.

Pour revenir en conditions normales, il est nécessaire d'activer la séquence de cycle sur le moniteur pilote (touche SEQ).

4.4.1.3 Mode télémétrie

Le mode télémétrie est conseillé si les récepteurs sont contrôlés au moyen du cyclique/matrice:



Sur cet exemple, M1 est le *moniteur pilote*, M2 le *moniteur public*.
La caméra fixe C cadre le moniteur public.

L'activation de l'exclusion s'effectue si le pupitre numéro 1 (nommé *pilote*) contrôle le récepteur vidéo R associé à une entrée vidéo, que ce soit au moyen de la ligne Aux du cyclique/matrice ou de la transmission coax.
Ce mode permet la sélection manuelle des entrées vidéo sur le moniteur pilote sans activer l'exclusion jusqu'à la transmission du premier message de télémétrie.

La pression de la touche SEQ rétablit le mode de fonctionnement normal.

L'opérateur est tenu de repositionner de façon adéquate la tourelle avant de rétablir le fonctionnement normal.

4.5 Ligne auxiliaire

La matrice SM42A / SM82A est équipée d'une ligne AUX permettant le contrôle d'un multiplexeur vidéo (VIDEOTEC, ENEO ou JAVELIN/HITRON) ou d'une ligne de télémétrie avec protocoles VIDEOTEC, MACRO, ENEO ou PELCO ‘D’ (voir paragraph 4.6).
L'utilisation de la ligne AUX est possible au moyen du protocole MACRO soit dans la matrice, soit sur les pupitres de contrôle. Par conséquent, les pupitres permettant l'utilisation de la ligne AUX sont DCJ, DCTEL, DCT, DCK et DCIR. Si les communications entre pupitre et matrice s'effectuent en protocole MACRO, la matrice se charge de convertir les messages destinés à la ligne AUX dans le protocole adéquat (celui du dispositif contrôlé).

4.5.1 Configuration des pupitres de contrôle

4.5.1.1 Pupitre DCJ et DCT

Les pupitres DCJ et DCT peuvent contrôler les récepteurs de télémétrie et les multiplexeurs vidéo. Étant donné la souplesse d'utilisation des pupitres, ils doivent être programmés avec la plus grande attention, en suivant point par point les indications des manuels d'utilisation. Configurer au niveau du pupitre le protocole de la ligne vidéo de type MACRO.

4.5.1.2 Pupitre DCK

Le pupitre DCK peut contrôler les multiplexeurs vidéo, ne contrôle pas les récepteurs de télémetrie.

4.5.1.3 Pupitre DCTEL

Le pupitre DCTEL peut contrôler les récepteurs de télémétrie, mais non les multiplexeurs vidéo.
Configurer le pupitre et la matrice pour utiliser le protocole MACRO. Aucune autre configuration n'est nécessaire au niveau du pupitre.

4.5.2 Contrôle d'un multiplexeur vidéo

Trois modèles de multiplexeur peuvent être contrôlés:

- Videotec SP16C
- Javelin/Hitron couleurs
- Javelin/Hitron noir et blanc
- Eneo couleurs
- Eneo noir et blanc

Après avoir configuré la ligne AUX de la matrice en fonction du type de multiplexeur utilisé (voir programmation OSM de la ligne AUX, Sous-menu *Transmission Coax et Ligne AUX*), la matrice se charge de convertir les messages destinés à la ligne AUX dans le protocole adéquat. Se reporter aux manuels pupitres et multiplexeur pour l'utilisation de ces dispositifs.
On peut utiliser les pupitres DCJ, DCK et DCT.

4.5.3 Contrôle des récepteurs de télémétrie et dôme à haute vitesse

Seulement les récepteurs de télémétrie ou dôme avec protocoles VIDEOTEC, MACRO, ENEO ou PELCO ‘D’ (voir paragraph 4.6) peuvent être contrôlés. Après avoir programmé la ligne AUX de la matrice, selon le protocole à utiliser (voir programmation OSM de la ligne AUX, Sous-menu *Transmission Coax et Ligne AUX*), la matrice traduit les messages adressés à la ligne AUX dans le protocole sélectionné.Se reférer aux manuels d’instructions de pupitres et récepteur (ou dôme) pour l’utilisation de ces appareils.

4.6 Protocole de télémétrie

4.6.1 Configuration du dôme

Configurer le dôme pour l'utilisation du protocole (en cas de plusieurs protocoles prévus) et définir la vitesse de transmission en bauds et le numéro d'identification nécessaires.

4.6.2 Configuration cyclique/matrice

4.6.2.1 Configuration de la ligne Aux

Dans le menu *2.7 Configuration / Transmission Coax - Ligne Aux,* sélectionner le protocole et la vitesse de transmission en bauds correspondant à celle du dôme.

4.6.2.2 Communication avec le pupitre

Le protocole de communication avec le pupitre doit être *MACRO*, et est défini au moyen du Dip switch à l'intérieur du cyclique/matrice. Configurer une vitesse de transmission en bauds la plus élevée possible, conformément à la distance et aux conditions de connexion.

4.6.3 Configuration du pupitre

4.6.3.1 Protocole Vidéo

Configurer le protocole vidéo (menu *Communications / Vidéo*) comme *Macro,* et définir la vitesse de transmission en bauds correspondant à celle du cyclique/matrice.

4.6.3.2 Protocole télémétrie

Configurer le protocole de télémétrie de la ligne A (B) dans le menu *Communications / Ligne A (B) télémétrie* et le connecteur comme *Vidéo*.
Contrôler dans le menu *Lignes télémétrie* que les récepteurs de type sont attribués à la ligne de télémétrie adéquate.

4.7 Transmission télémétrie sur câble coaxial

La matrice SM42A / SM82A peut transmettre les données de télémétrie (contrôle tourelle et objectifs) directement sur un câble coaxial, aux récepteurs prévus pour ce type de connexion (une DTRX3 équipé de carte DTCOAX ou une DTMRX2). Un câble coaxial normal de type RG59 (ou équivalent) permet de couvrir une distance maximale de 350 mètres (entre matrice et récepteur).

⚠ Entre l'entrée vidéo de la matrice adoptant la transmission sur câble coaxial et le connecteur vidéo présent sur le récepteur à contrôler, **aucun** dispositif actif d'amplification ne doit être prévu (type distributeur vidéo ou autre modèle de matrice/cyclique). Il est par conséquent vivement conseillé d'utiliser une connexion directe du type: entrée vidéo matrice /câble coaxial / récepteur de télémétrie sur câble coaxial (voir figure Exemple d'installation, paragraphe 3.2).

⚠ Chaque entrée vidéo identifie sans univoque l'adresse du récepteur auquel elle doit être connectée. Par conséquent, l'adresse n°1 du récepteur de télémétrie coaxial connecté à l'entrée vidéo n°1 de la matrice devra être programmée, le récepteur connecté à l'entrée vidéo n°2 devra avoir l'adresse 2, et ainsi de suite. Il est impossible de raccorder plusieurs récepteurs en série au moyen d'un même câble coaxial: pour chaque entrée vidéo il n'est possible de connecter qu'un seul récepteur de télémétrie sur câble coaxial, soit un maximum de 8 récepteurs avec télémétrie sur câble coaxial (un pour chaque entrée vidéo) dans le cas d'une matrice SM82A (4 dans le cas de SM42A).

Après avoir prévu les raccordements, il est nécessaire de programmer la matrice à la transmission sur câble coaxial. Entrer en mode de programmation menu sur écran et se conformer aux indications fournies (voir programmation menu sur écran à la section Transmission COAX et Ligne AUX).

5 Programmation menu sur écran (OSM)

La programmation de la matrice s'effectue au moyen du menu sur écran. À la sortie de la programmation, la matrice se remet automatiquement à l'état initial et, après le redémarrage, les modifications sont mémorisées, y compris en cas d'arrêt.

5.1 Entrée en mode programmation

La matrice est équipée d'un pupitre local, et il est possible d'entrer en mode programmation en pressant simultanément les touches SHIFT et ENTER.

Si la matrice est contrôlée par les pupitres DCTEL et DCBD, presser SHIFT ENTER sur le pupitre à distance.

Si la matrice est contrôlée par les pupitres DCJ et DCK, presser SET MON sur le pupitre à distance.

Pour sortir du mode programmation, en fonction du menu/sous-menu où l'on se trouve, presser plusieurs fois la touche SEQ jusqu'à arriver au menu principal. Presser une nouvelle fois la touche SEQ: les définitions effectuées sont mémorisées et on sort du mode programmation OSM.

5.2 Pages-écran

Les touches sollicitées sont systématiquement signalées sur la page-écran: généralement, la pression d'une touche numérique (indiquée sur le menu par **1.** / **2.** / **3.**, etc.) permet de modifier la valeur d'un paramètre ou d'entrer dans un sous-menu; SEQ permet de revenir au menu précédent.

Les autres touches couramment utilisées à l'intérieur du menu de programmation sont INC et DEC (augmentation et diminution d'une valeur), ENTER et CLEAR.

[MENU PRINCIPAL] [----------------------------] [ ] [1.Langue: FRANCAIS] [2.Configuration systeme] [3.Sequences cycliques] [4.Texte identification] [5.Alarmes] [6.Mots de passe] [7.Maque video] [ ] [SEQ.Fin]	**Menu principal** Changer la langue au moyen de 1, ou presser 2..7 pour entrer dans un sous-menu. SEQ mémorise la configuration et réinitialise la matrice.
[CONFIGURATION DU SYSTEME 2] [----------------------------] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [6.Triggers exterieurs] [7.Transmiss.Coax/Ligne Aux] [8.Video] [ ] [SEQ.Fin]	**Sous-menu Configuration de système** Permet de définir les caractéristiques d'installation. Presser: 6 pour configurer les triggers externes 7 pour configurer la transmission Coax/Ligne Aux. 8 pour les configurations vidéo (PAL/NTSC) et les configurations vidéo du menu OSM. SEQ pour revenir au menu principal.
[TRIGGERS EXTERIEURS 2.6] [----------------------------] [1.Reset alr.exter.: NEG ↓] [ ] [3.Utilise VCR: OUI] [4.Trigger VCR: POS ↑] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [SEQ.Fin]	**Sous-menu Triggers extérieurs** 1 permet de définir le type d'impulsion de reset externe de la condition d'alarme. Si cette impulsion n'est pas utilisée, la valeur configurée est sans importance. 3 permet de valider/invalider la reconnaissance du trigger par le magnétoscope. 4 permet de définir le trigger du magnetoscope. Pour les deux types d'impulsions, POS indique que le signal est normalement bas et l'impulsion est reconnue sur le front de montée; NEG indique que le signal est normalement haut et que l'impulsion est reconnue sur le front de descente. Se reporter au manuel d'utilisation des dispositifs fournissant l'impulsion de contrôle pour identifier le type de signal à considérer.

```
[Transm.COAX/Ligne AUX    2.7]
[----------------------------]
[ 1.Transm.Coax: NON         ]
[ 2.Ligne AUX: TELEM.MACRO   ]
[ 3.Baudrate AUX: 384OO      ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[SEQ.Fin                     ]
```

Sous-menu Transmission Coax et Ligne Aux

La matrice peut transmettre des commandes de télémétrie sur câble coaxial et contrôler les récepteurs et le multiplexeur vidéo au moyen de la ligne Aux.

Presser 1 pour valider/invalider la transmission sur câble coaxial.

Presser 2 pour sélectionner le protocole de la ligne Aux et 3 pour sélectionner la vitesse de transmission en bauds.

Les domes et les récepteurs que acceptent le protocole Pelco D/Eneo peuvent répondre d'une façon différent aux commandes Pan et Tilt, avec de mouvements non suffisamment fluides ou une vitesse trop élevée en cas de zoom poussé au maximum.
Pour permettre une meilleure utilisation de ces domes il est conseillé d'essayer les quatre courbes de vitesse disponibles, en choisissant celle qui permet une meilleure réponse.

Remarque: pour utiliser la transmission sur coaxial ou la ligne Aux, utiliser le protocole MACRO vers les pupitres. Tout autre protocole ne permet pas la transmission des messages prévus par les lignes Coax et Aux.

```
[VIDEO                    2.8]
[----------------------------]
[                            ]
[ 1.Systeme: PAL             ]
[ 2.Entrelace: OUI           ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[SEQ.Fin                     ]
```

Sous-menu Vidéo

Presser 1 pour modifier le type de système de codification vidéo utilisé: Pal ou NTSC.

Presser 2 pour modifier le type de signal vidéo en sortie en mode Menu sur écran. Définir Entrelacé: Non, pour une meilleure stabilité de l'affichage. Toutefois, sur certains types de moniteurs (en particulier de type numérique) cette fonction peut comporter des problèmes de compression des images. Dans ce cas, configurer Entrelacé: Oui.

```
[SEQUENCES CYCLIQUES        3]
[----------------------------]
[ 1.Sortie 1                 ]
[ 2.Sortie 2                 ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[SEQ.Fin                     ]
```

Sous-menu Séquences cycliques

Presser 1..2 pour la sélection de la séquence désirée en fonction de chaque sortie vidéo, ou SEQ pour revenir au menu principal.

```
[SORTIE 1                 3.1]
[----------------------------]
[ Pas: Cam Duree             ]
[ > A:   1  2                ]
[   B:   2  2     Pas:       ]
[   C:   3  2   INC.Precedent]
[   D:   4  2   DEC.Suivant  ]
[                            ]
[----------------            ]
[1..8.Camera                 ]
[ENTER/CLEAR.Changement duree]
[SEQ.Fin                     ]
```

Sous-menu de modification séquence

Chaque séquence de cycle se compose d'un max. de 16 pas, chacun défini par l'entrée vidéo à afficher et par la durée en secondes de l'affichage. Sur l'écran sont montrés uniquement 4 pas à la fois et les autres peuvent être affichés en pressant INC et DEC.

Le curseur > indique le pas en phase de modification: presser le numéro de la caméra désirée et augmenter/diminuer le temps d'affichage avec ENTER/CLEAR.

Une fois la définition de la séquence terminée, presser SEQ pour confirmer et revenir au menu précédent.

```
[TEXTES ID                    4]
[----------------------------]
[Cam  Texte                   ]
[                             ]
[>1  Text 01                  ]
[ 2  Text 02                  ]
[ 3  Text 03                  ]
[ 4  Text 04                  ]
[ 5  Text 05                  ]
[                             ]
[INC.Precedent DEC.Suivant    ]
[ENTER.Changement  SEQ.Fin    ]
```

Sous-menu Textes ID (d'identification)

Chacune des entrées vidéo est identifiée par un texte d'un max. de 28 caractères. Le curseur > indique le texte activé qu'il est possible de modifier. Presser INC/DEC pour sélectionner le texte à modifier, ENTER pour procéder à la modification, et SEQ pour revenir au menu principal.

```
[TEXTE CAMERA 1             4.1]
[----------------------------]
[Text 01#                     ]
[----------------------------]
[1.ABC      2.DEF    3.GHI    ]
[4.JKL      5.MNO    6.PQRS   ]
[7.TUV      8.WXYZ            ]
[                             ]
[ENTER.Espace  CLEAR.Annulat.]
[INC/DEC.Autres caracteres    ]
[                             ]
[SEQ.Fin                      ]

Lettres minuscules:
[1.abc      2.def    3.ghi    ]
[4.jkl      5.mno    6.pqrs   ]
[7.tuv      8.wxyz            ]

Caractères numeriques/
symboles:
[1.10       2.29     3.3.     ]
[4.4,       5.5-     6.6/     ]
[7.7:       8.8<>             ]
```

Sous-menu Modification texte

La première ligne indique la caméra dont le texte d'identification est en phase de modification. La ligne suivante montre le texte introduit jusqu'ici. Le curseur # clignotant indique le point d'introduction des éventuels caractères supplémentaires.

Le mode d'introduction du texte est celui couramment utilisé dans le contexte de la téléphonie cellulaire. La pression de la touche 1 sélectionne le caractère ‘A’; si 1 est répété dans un délai d'une seconde, le caractère ‘B’ est sélectionné; une nouvelle pression de 1 permet de sélectionner ‘C’. Après une seconde d'attente, la sélection éventuelle est acceptée, et le curseur # avance d'une position.

INC et DEC permettent la sélection de l'ensemble de caractères, “majuscules”, “minuscules”, “numériques/symboles”.
La sélection des autres caractères s'effectue de la même manière: par exemple, ‘S’ s'obtient en pressant 4 fois la touche 6. Le caractère ‘9’ s'obtient en sélectionnant l'ensemble “numérique/symboles” et en pressant deux fois 2.

CLEAR efface le dernier caractère introduit, et ENTER ajoute un espace au texte introduit.
Une fois l'introduction terminée, presser SEQ pour revenir au menu précédent.

```
[NUM.ALARME 1                 5]
[----------------------------]
[ 1.Type:  Norm.ouvert        ]
[ 2.Reset: Auto               ]
[ 3.Relais activ.:   OUI      ]
[ 4.Buzzer activation: NON    ]
[ 5.Reconnnaissance: 1,2      ]
[ 6.Action: C04:M02,R01:P03   ]
[                             ]
[INC.Alarme suivante          ]
[DEC.Alarme précédente        ]
[SÉQ.Fin                      ]
```

Sous-menu Alarmes

La matrice est équipée d'un contact d'alarme pour chaque entrée. Pour tout détail supplémentaire, se reporter au chapitre 4.2 Alarmes.
Le numéro du contact d'alarme en cours de modification est montré à partir de la première ligne; changer le numéro en pressant INC et DEC.
Presser 1 pour sélectionner le type d'alarme (normalement ouverte, normalement fermée, non utilisée). Presser 2 pour entrer dans le sous-menu de définition Reset. Presser 3 et 4 pour valider/invalider la fermeture du relais et l'activation du buzzer en cas d'alarme active. Presser 5 pour entrer dans le sous-menu de définition de la reconnaissance de l'alarme.
Presser 6 pour definir l’action sur l’alarme. Presser SEQ pour retourner au menu précédent.

```
[RESET ALARME 1           5.2]
[----------------------------]
[ 1.Continu   : NON          ]
[ 2.Pupitre   : OUI          ]
[ 3.Exterieur: OUI           ]
[                            ]
[ -.Temps: Apres 2 sec.      ]
[          CLEAR.< ENTER.>   ]
[                            ]
[INC.Alarme suivant          ]
[DEC.Alarme precedent        ]
[SEQ.Fin                     ]
```

Sous-menu Reset Alarmes

Presser **1** pour définir le type d'alarme (continue ou à impulsions). Presser **2** et **3** pour valider/invalider le reset du pupitre et pour impulsion externe.

Presser **ENTER** et **CLEAR** pour valider et modifier le temps de reset.

Presser **INC**/**DEC** pour passer à la définition de la prochaine alarme ou de l'alarme précédente. Presser **SEQ** pour retourner au menu précédent.

```
[RECONNAISS.ALARME 1      5.5]
[----------------------------]
[ 1.Sortie 1: OUI            ]
[ 2.Sortie 2: NON            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[INC.Alarme suivant          ]
[DEC.Alarme precedent        ]
[                            ]
[SEQ.Fin                     ]
```

Sous-menu Reconnaissance alarmes

Chaque alarme peut être reconnue ou non par chaque sortie vidéo. Si une alarme n'est pas reconnue, le fonctionnement d'une sortie ne sera pas modifié par l'activation de l'alarme, même si le pupitre DCJ, DCK ou DCT affiche un message avertissant de l'anomalie.

Presser **1**..**2** pour valider/invalider la reconnaissance de l'alarme pour chaque sortie.

Presser **INC**/**DEC** pour passer à la prochaine/précédente alarme. Presser **SEQ** pour retourner au menu précédent.

```
[     ATTENTION           6.1]
[----------------------------]
[ Si on introduit un neuf mot]
[ de passe qui vient puis    ]
[ oublie, la procedure de    ]
[ recouvrement ne existe pas.]
[ Le systeme est bloque.     ]
[                            ]
[                            ]
[Continuer par le changement?]
[     ENTER.Oui              ]
[     CLEAR.Non              ]
```

Sous-menu Changement mot de passe

L'entrée dans le sous-menu de changement mot de passe de configuration s'accompagne d'une page d'avertissement sur la gauche de la page-écran. Procéder avec attention, la perte du mot de passe mémorisé entraînant la nécessité de contacter le fabricant. Il est indispensable de noter un lieu sur le nom de passe.

Les indications nécessaires pour le changement du mot de passe sont fournies sur l'écran.

```
[VIDEO MASQUE               7]
[----------------------------]
[                            ]
[  Camera n.1                ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[INC/DEC.Changement camera   ]
[ENTER.Affiche/Change        ]
[                            ]
[SEQ.Fin                     ]
```

Sous-menu Vidéo Masque

Le système de masquage permet de cacher une partie de l'image provenant des caméras fixes. Si la partie de l'image fournie doit être couverte, le masquage est effectué.

Sélectionner la caméra que l'on désire masquer au moyen de **INC** et de **DEC**.

Presser **ENTER** pour afficher le masque déjà défini et pour modifier si nécessaire.

Une page-écran type est indiquée à l'exemple suivant.

```
[  **********                ]
[  **********                ]
[  **********                ]
[  **********                ]
[  **##******                ]
[  **##******                ]
[                            ]
[                   CAMERA 1 ]
[                   ---------]
[                   1↔2  3↕4 ]
[                   ENTER ◄ ►]
[                   SEQ. Fin ]
```

Sous-menu Vidéo Masque: modification

L'exemple à gauche * indique le masque déjà introduit pour la caméra 1, # indique le curseur pouvant être déplacé au moyen des touches **1** gauche, **2** droite, **3** haut, **4** bas, ou au moyen du manche à balai si la matrice est contrôlée par un pupitre DCJ ou DCT

Presser **ENTER** pour installer/retirer le masque sous le curseur.

La pression rapide de la touche **8** deux fois de suite élimine totalement le masquage du signal vidéo.

Presser **INC** et **DEC** pour sélectionner une autre entrée vidéo.

SEQ confirme les modifications apportées au masquage des différentes entrées vidéo.

6 Pupitre et fonctions de commutation

La matrice SM42A / SM82A comprend un pupitre local incorporé permettant le contrôle total de toutes les fonctions de la matrice.

Touche **Moniteur**: Permet de changer la sortie activée (moniteur) contrôlée par le pupitre.
En maintenant la touche moniteur enfoncée, presser la touche **1** pour contrôler la sortie vidéo n°1
En maintenant la touche moniteur enfoncée, presser la touche **2** pour contrôler la sortie vidéo n°2

Attention: si la sortie vidéo n°2 a été définie sous contrôle de l'impulsion de trigger VCR, dans ce cas le pupitre ne peut contrôler la sortie vidéo n°2, et toute tentative de commutation de l'entrée manuelle sur la sortie 2 restera sans effet. En cas de non utilisation de la fonction trigger VCR, pour contrôler la sortie n°2, définir **Utiliser magnétoscope: Non** à TRIGGERS EXTERNES du menu de programmation OSM (pour tout détail supplémentaire, se reporter au paragraphe programmation OSM de la matrice)

Touche **SHIFT**: utilisée en association avec la touche **ENTER**, permet d'entrer dans la programmation OSM. En maintenant enfoncée la touche **SHIFT**, enfoncer la touche **ENTER**. La matrice se place en phase de programmation OSM. Suivre les indications du menu pour configurer la matrice.

Touche **ENTER** : utilisée en association avec la touche **SHIFT** permet d'entrer dans la programmation OSM. La touche enter est en outre utilisée pour confirmer ou modifier des valeurs pendant la programmation OSM.

Touche **CLEAR**: permet de remettre à l'état initial toutes les alarmes activées pouvant l'être du pupitre. Consulter les définitions des alarmes et, si nécessaire, sélectionner **Pupitre: OUI** à Reconfiguration du menu Alarmes afin que l'alarme soit remise à l'état initial au moyen de la touche clear du pupitre. Cette configuration est effectuée pour chaque alarme pouvant être remise à l'état initial du pupitre. En outre, la touche clear est utilisée en cours de programmation OSM pour effacer / modifier certains paramètres.

Touches numériques **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** : permettent la sélection directe de l'entrée sur le canal manuel des matrices en fonction de la sortie vidéo contrôlée du pupitre.

Exemples:
Si la sortie 1 est activée

- presser la touche **1** pour commuter l'entrée n.1 sur la sortie 1.

  Si la sortie 2 est activée
- presser la touche **2** pour commuter l'entrée n.1 sur la sortie 2.

La matrice SM42A possède 4 entrées vidéo. Par conséquent, les touches numériques de **5** à **8** servent uniquement pour la programmation OSM de la matrice. La pression des touches de **5** à **8** n'affecte en aucun cas le fonctionnement normal de l'appareil.

Les touches numériques sont utilisées pendant la programmation Menu sur écran de la matrice pour sélectionner les différents sous-menus ou pour la définition des paramètres.

Les touches **INC** et **DEC** permettent d'augmenter ou de diminuer l'entrée vidéo correspondant à la sortie activée en fonction de la séquence de cycle définie en cours.

Touche **SEQ**: place la sortie vidéo activée en mode de cycle automatique.

7 Résolution des problèmes

PROBLÈME	*CAUSE PROBABLE*	*INTERVENTION*
Le led secteur est éteint	• Manque d'alimentation	• Contrôler que la fiche d'alimentation est correctement enfichée dans le connecteur et que la prise secteur est correctement alimentée.
Les commandes à partir du pupitre à distance ne sont pas assurées	• Configuration protocole erronée • Configuration erronée vitesse de transmission en bauds de communication avec pupitre • Câblage incorrect	• Contrôler que la matrice a le même protocole de communication que le pupitre (voir Dip-switch de configuration au chapitre 3.4.2.2). • Contrôler que la vitesse de communication est celle définie sur le pupitre (voir Dip-switch de configuration). • Contrôler que les câbles sont en bon état et respecter les schémas de connexion (voir chapitre installation). Ne pas dépasser les distances maximales autorisées: 1200m dans le cas de pupitres non téléalimentés (lignes RS485 A et B), et 700 m dans le cas de pupitres téléalimentés (Lignes 12VDC et GND).
La sortie vidéo 2 ne commute pas	• Définition trigger VCR	• La sortie 2 est configurée pour être contrôlée par le trigger VCR. Pour contrôler la sortie du pupitre, se rendre à Triggers externes et définir Utiliser magnétoscope: Non.
Le pupitre ne parvient pas à commuter certaines sorties de la matrice	• Le pupitre a été validé pour la gestion de certains moniteurs	• Certains modèles de pupitres (DCJ, DCK et DCT), permettent d'invalider le contrôle de certaines sorties vidéo. Se reporter au manuel de chaque pupitre et contrôler les définitions des sorties vidéo pouvant être contrôlées du pupitre.
La ligne Aux ne fonctionne pas	• Ligne Aux invalidée • Configuration incorrecte protocole pupitre et matrice • Câblage incorrect	• Contrôler dans le menu Ligne Aux que cette dernière a été configurée avec un protocole et une vitesse de transmission en bauds identique au récepteur / multiplexeur devant être contrôlé • La matrice, et par conséquent tous les pupitres, doivent présenter le même protocole MACRO et la même vitesse de transmission en bauds. • Contrôler les câblages au chapitre Installation se rapportant à la ligne Aux.
La télémétrie sur coaxial ne fonctionne pas	• Télémétrie sur coaxial invalidée • Configuration incorrecte protocole pupitre et matrice • Configuration incorrecte adresse récepteur • Câblage incorrect	• Contrôler dans le menu Transmission Coax la validation de la transmission de télémétrie sur coaxial • Le protocole MACRO de la matrice et des pupitres doit présenter la même vitesse de transmission en bauds. • Le récepteur doit avoir la même adresse que l'entrée vidéo à laquelle il est connecté au moyen du câble coaxial (exemple: entrée vidéo 4 / récepteur avec adresse 4) • Contrôler que le câble coaxial est en bon état. Ne pas installer d'amplificateur, d'égaliseur ou de distributeur vidéo entre le récepteur de télémétrie et l'entrée de la matrice. Ne pas dépasser la distance maximale admissible pour la transmission de télémétrie sur le câble coaxial (350 m)
La matrice affiche des pages-écrans entièrement noires et sans texte d'identification	• Séquences de cycle configurées de façon incorrecte • Commutation manuelle sur entrée vidéo absente	• Contrôler sur le menu que les séquences de cycle sont configurées avec la présence des entrées vidéo. • En cas de commutation manuelle sur une entrée vidéo absente, une page-écran entièrement noire sans texte d'identification apparaît.

Le cycle automatique ne correspond pas à la séquence définie	• Définition incorrecte séquence de cycle	• Contrôler dans le menu séquence de cycle la définition d'une séquence correcte.
L'affichage d'une entrée montre une image entièrement noire ou entièrement blanche mais avec les textes d'identification	• Iris caméra mal réglé	• Régler l'iris de la caméra jusqu'à obtenir une image nette.
L'image vidéo s'affiche correctement mais sans texte d'identification	• Définition incorrecte du texte	• Contrôler dans le menu Textes d'identification que l'entrée affichée s'accompagne de la définition d'un texte d'identification.
Les textes d'identification s'affichent trop en haut ou trop en bas	• Configuration incorrecte du système de codage vidéo	• Contrôler dans le menu le système de codage vidéo défini: PAL ou NTSC. En cas d'utilisation d'un système PAL, une définition incorrecte en NTSC entraîne le déplacement des textes d'identification. Vice-versa, en cas d'utilisation d'un système NTSC, une définition incorrecte en PAL entraîne l'abaissement des textes d'identification.
Durant la phase de programmation OSM les lignes sont comprimées et la moitié de l'écran est déformée	• Définition incorrecte Vidéo OSM	• Certains types de moniteurs présentent des problèmes en cas de signal vidéo de type non entrelacé. Définir Entrelacé: OUI. Cette définition reste dans tous les cas sans effet pendant le fonctionnement normal de la matrice.
Les alarmes ne se déclenchent pas	• Contact d'alarme non utilisé • Définition incorrecte alarmes	• Contrôler que le Type d'alarmes est différent de: Non utilisé (définir l'alarme N.O. ou N.C.) • En cas d'alarme NO, s'assurer qu'en cas d'alarme le contact se ferme. Vice-versa, en cas d'alarme N.C. contrôler que l'alarme provoque l'ouverture de la connexion.
Le pupitre ne remet pas les alarmes à l'état initial	• Le contact d'alarme a été défini comme ne pouvant être remis à l'état initial sur le pupitre	• Modifier l'alarme ou les alarmes en question dans le menu: Reset / Pupitre: OUI.
Aucune signalisation acoustique lors du déclenchement d'une alarme	• Sirène alarmes désactivée	• Dans le menu Alarmes, modifier individuellement les alarmes devant déclencher le buzzer (Activer buzzer: OUI). Procéder de même pour le relais sur alarme (Activer relais: OUI).

8 Entretien

⚠ La matrice SM42A / SM82A n'exige aucun entretien particulier. Il est recommandé de l'installer sur une base solide et d'avoir soin que les câbles d'alimentation et de connexion ne gênent pas les mouvements de l'opérateur.

9 Caractéristiques techniques

Alimentation:	100 - 240 V~ 47/63 Hz
Consommation:	15 W
Dimensions:	167 x 230 x 47 mm
Poids net (sans alimentation):	1150 g
Finition:	boîte en fer peinture époxy
Vidéo:	4/8 entrées - 1 Vpp - 75 Ohm terminées or haute impédance 2 sorties - 1 Vpp - 75 Ohm chargées
Bande passante:	> 6 Mhz
Fréquence de coupe inférieure (-3dB):	9 Hz
Rapport signal/bruit (S/B) :	> 48 dB @ 5,5MHz
Température d'exploitation:	0 – 45°C
RS485:	2 lignes pupitre – 1 ligne aux
Contact relais:	50 V~ 0,3 A
Conformité:	EN50130-4 - EN50081-1 - EN60950 - EN55022 Classe B - FCC Part. 15 Class B

VIDEOTEC

SM42A - SM82A



BEDIENUNGSANWEISUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINFÜHRUNG 3

1.1 Packungsinhalt 3
1.2 Der Inhalt dieses Bedienungshandbuches 3
1.3 Schreibweisen 3
1.4 Sicherheitsvorschriften 4
1.5 Kennzeichnungsdaten 4

2 BESCHREIBUNG DES VIDEO-UMSCHALTERS SM42A / SM82A 5

2.1 Eigenschaften 5
2.2 Anschließbare Einrichtungen 5

3 INSTALLATION 6

3.1 Vorbereitende Tätigkeiten 6
3.1.1 Öffnen der Verpackung 6
3.1.2 Überprüfung der Kennzeichnung 6
3.2 Installationsbeispiel 6
3.2.1 Kabel 7
3.3 Ein- und Ausschalten 7
3.4 Konfiguration 8
3.4.1 Öffnen und Schließen 8
3.4.2 Dip-Schalter und Jumper 8
3.4.3 Einschalten des Belastungswiderstandes auf der Leitung AUX 9
3.4.4 Ausschaltung der 75 Ohm Videoeingänge 9
3.5 Steckkontakte und Anschlüsse 10
3.5.1 Steckkontakte auf der Rückseite des Video-Umschalters 10
Anschlußbelegung DB15 10
3.5.3 Anschlüsse für die Alarmsteuerung 11
3.5.4 Anschluß des Video-Umschalters an die Peripheriegeräte 11

4 BETRIEBSEIGENSCHAFTEN DES VIDEO-UMSCHALTERS 15

4.1 Steuerung der Videoeingänge 15
4.1.1 Automatische Umschaltsequenzen 15
4.1.2 Manuelle Auswahl 15
4.1.3 Gebrauch der Tasten Inc/Dec 15
4.1.4 Dem Videorecorder zugeordneter Videoausgang 15
4.2 Alarme 16
4.2.1 Alarmkontakttypen 16
4.2.2 Alarmtyp 17
4.2.3 Reset des Alarmstatus 17
4.2.4 Aktivierung der Alarmerkennung 17
4.3 Aktionen bei Alarm 18
4.3.1 Aktion: Videoumschaltung 18
4.3.2 Aktion: Umpositionierung Telemetrie 18
4.3.3 Änderung der Aktionen 18
4.4 Ausschluß der Videoeingänge 19
4.4.1 Vorgehensweise beim Ausschluß von Videoeingängen 19
4.5 Hilfsleitung 21
4.5.1 Konfiguration der Steuertastaturen 21
4.5.2 Steuerung eines Video-Multiplexers 21
4.5.3 Steuerung von Telemetrieempfängern und Domes 21
4.6 Telemetrieprotokoll 22
4.6.1 Konfigurieren der Domekamera 22
4.6.2 Konfigurieren des Kameraumschalters / der Matrix 22
4.6.3 Konfigurieren der Bedientastatur 22
4.7 Telemetrieübertragung über Koaxialkabel 23

5 PROGRAMMIERUNG MIT BILDSCHIRMMENÜ (OSM) 24

5.1 Aufruf des Programmiermodus 24
5.2 Bildschirminhalte 24

6 TASTATUR UND UMSCHALTFUNKTIONEN 28

7 PROBLEMBEHANDLUNG 29

8 WARTUNG 30

9 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 31

1 Einführung

1.1 Packungsinhalt

- 1 programmierbarer Video-Umschalter SM42A / SM 82A
- 1 Bedienungshandbuch
- 1 Netzteil wide range 100 - 240V~ in 47/63Hz , 12V⎓ 1A out, einschließlich Kabel
- 1 Steckverbinder DB15
- 2 Telefonkasten
- 2 Telefonkabel RJ11, 6-polig gerade/gerade

Bei der Anlieferung des Produktes ist zu prüfen, ob die Verpackung intakt ist und keine deutlichen Sturzspuren oder Abschabungen aufweist. Falls die Verpackung beschädigt ist, ist der Lieferant unverzüglich darüber zu unterrichten.

1.2 Der Inhalt dieses Bedienungshandbuches

In diesem Handbuch wird beschrieben, welche Besonderheiten bei der Installation, Konfiguration und Benutzung des Video-Umschalters SM42A / SM82A zu beachten sind. Dieses Handbuch, besonders das Kapitel über die Sicherheitsvorschriften, **ist sorgfältig zu lesen**, **bevor der Umschalter installiert und benutzt wird**.

1.3 Schreibweisen

In diesem Handbuch werden bestimmte Grafiksymbole benutzt, deren Bedeutung nachstehend zusammengefaßt ist:

Stromschlaggefahr: Wenn nicht ausdrücklich das Gegenteil angegeben ist, muß vor Durchführung der genannten Tätigkeit der Stromkreis unterbrochen werden.

Es wird darum gebeten, die Prozeduren oder Informationen aufmerksam zu studieren, die Vorschriften und Ausführungen zur sind zu beachten. Eine falsche Vorgehensweise kann zu Fehlfunktionen und zur Beschädigung des Systems führen.

Es wird empfohlen, diese Stellen zu lesen, um die Arbeitsweise des Systems nachzuvollziehen.

1.4 Sicherheitsvorschriften

Der Videoumschalter SM42A / SM82A entspricht den bei Herausgabe dieses Handbuches geltenden Vorschriften zur elektrischen Sicherheit, zur elektromagnetischen Verträglichkeit und zu den allgemeinen Erfordernissen. Trotzdem sollen den Benutzern (Installationstechniker und Bediener) einige Hinweise an die Hand gegeben werden, die den äußerst sicheren Umgang mit dem Gerät gewährleisten:

- Die Geräte des Systems sind an eine Versorgungsleitung anzuschließen, die den Angaben auf ihren Kennzeichnungsetiketten entspricht (siehe das nachfolgende Kap. *1.5 Kennzeichnungsdaten)*
- Die Installation des Gerätes (und der gesamten Anlage, zu der es gehört) ist speziell ausgebildetem technischen Fachleuten vorbehalten.
- Technischen Kundendienst dürfen nur entsprechend autorisierte technische Fachleute leisten.
- Das Gerät darf ausschließlich nach der in diesem Handbuch beschriebenen Vorgehensweise geöffnet werden.
- Den Stecker nicht am Kabel aus der Buchse ziehen.
- Bevor das Gerät umgestellt oder technische Eingriffe an ihm durchgeführt werden, ist der Netzstecker zu ziehen: Das Gerät kann nur dann als deaktiviert gelten, wenn der Netzstecker gezogen wurde und die Verbindungskabel zu anderen Einrichtungen entfernt sind.
- Es dürfen keine Verlängerungskabel mit Verschleiß- oder Alterungsspuren verwendet werden, weil sie eine schwere Gefahr für die Gesundheit der Benutzer darstellen.
- Es sollte vermieden werden, das laufende Gerät mit Flüssigkeit zu benetzen oder mit nassen Händen zu berühren.
- Das Gerät darf nicht ungeschützt den Witterungsbedingungen ausgesetzt werden.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe feuergefährlicher Substanzen benutzt werden.
- Es ist sicherzustellen, daß der Apparat stets auf einer ausreichend breiten und soliden Unterlage steht.
- Manipulationen an dem Gerät lassen die Gewährleistungsrechte verfallen.
- Dieses Handbuch ist für die künftige Einsichtnahme sorgfältig aufzubewahren.

1.5 Kennzeichnungsdaten

Auf dem Unterboden des Video-Umschalters SM42A / SM82A befinden sich zwei Etiketten mit dem CE-Zeichen.
Das erste Etikett enthält:

- Identifikationsschlüssel des Modells (Balkencode EXT3/9)
- Versorgungsspannung (Volt)
- Frequenz (Hertz)
- Höchstverbrauch (Watt)

Das zweite Etikett weist die Seriennummer des Modells aus (Balkencode EXT3/9)

Achtung! *Bei der Installation ist zu kontrollieren, ob die Stromversorgung des Umschalters die erforderlichen Merkmale aufweist. Die Benutzung ungeeigneter Apparate birgt schwere Gefahren für die Sicherheit der Bedienungsleute und der Anlage.*

2 Beschreibung des Video-Umschalters SM42A / SM82A

2.1 Eigenschaften

Der Video-Umschalter SM42A / SM82A ist ein professionelles Produkt für Anwendungen im Sicherheits- und Überwachungsbereich. Als Bestandteil einer Sicherheitsanlage gestattet sie über dezentrale Tastaturen die Steuerung von 4-8 Videoeingängen auf 2 Ausgängen.

Nachfolgend sind die Haupteigenschaften aufgelistet:

- Bildschirmprogrammierung
- Viersprachiges Menü (italienisch, englisch, französisch und deutsch)
- Eigene Umschaltsequenzen für jeden Videoausgang
- Triggerkontrolle Videorecorder
- Telemetriesteuerung über Hilfsleitung RS485 und Koax-Kabel
- Matrizensteuerung mit Fernsteuerungseinrichtungen über zwei serielle Leitungen RS485
- Separate Identifikationstexte für jeden einzelnen Ausgang
- Alarmeingang für jeden Videoeingang komplett konfigurierbar
- Alarmresettypen: manuell von Tastatur aus, extern, zeitgeschaltet, automatisch
- Relais durch jeden beliebigen Alarm aktivierbar
- Warnsummer für Alarmzustand
- Ausblenden des Videosignals auf fester Videokamera
- Lokale Tastatur mit 15 Tasten für die Vollsteuerung der Matrize
- Ausschalbare 75 Ohm Ladung an den Videoeingängen
- Videoumshaltung oder automatische Rückführung bei Alarm
- Ausschluss der Videoeingänge aus Umschaltsequenzen auf öffentlichen Bildschirmen

2.2 Anschließbare Einrichtungen

Tastaturen:
Anschluß von max. 2 Tastaturen über die Leitungen KEYBOARDS:

- Neue Serie DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR: Diese Versionen gestatten die vollständige Steuerung der Matrize
- Serie Linxs LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36: Nur Steuerung der Videobildumschaltung
- Vorläuferserien DCMT8, SWC4, SWC8, SWC16, DCS2, DCS3, KEYPLUS: Nur Steuerung der Videoumschaltung. Notwendig ist eine Schnittstelle, weil die Kommunikation von der Tastatur nicht in RS485 erfolgt (mit Ausnahme des Modells DCS3).

Telemetrieempfänger:
Steuerung von Telemetrieempfängern über die Leitung AUX:

- Empfänger Videotec DTMRX1, DTRX3, DTRX1, DTRXDC, MICRODEC485, DTMRX2
- Dome mit Pelco ‘D‘ Protokoll
- Empfänger Eneo

Steuerung von Telemetrieempfängern über die Videoleitungen (KOAX-Übertragung):

- Empfänger Videotec DTRX3, die mit der Karte DTCOAX ausgestattet sind, DTMRX2

Video-Multiplexer

- SP16C Multiplexer Videotec
- Multiplexer Javelin/Hitron
- Multiplexer Eneo

3 Installation

Die folgenden Tätigkeiten müssen, wenn nichts anderes angegeben ist, bei unterbrochenem Stromkreis vorgenommen werden.

Die Installation ist Fachtechnikern vorbehalten: Der fehlerhafte Anschluß der Peripherieeinheiten kann zur Trennung des Videoumschalters vom gesamten System führen.

3.1 Vorbereitende Tätigkeiten

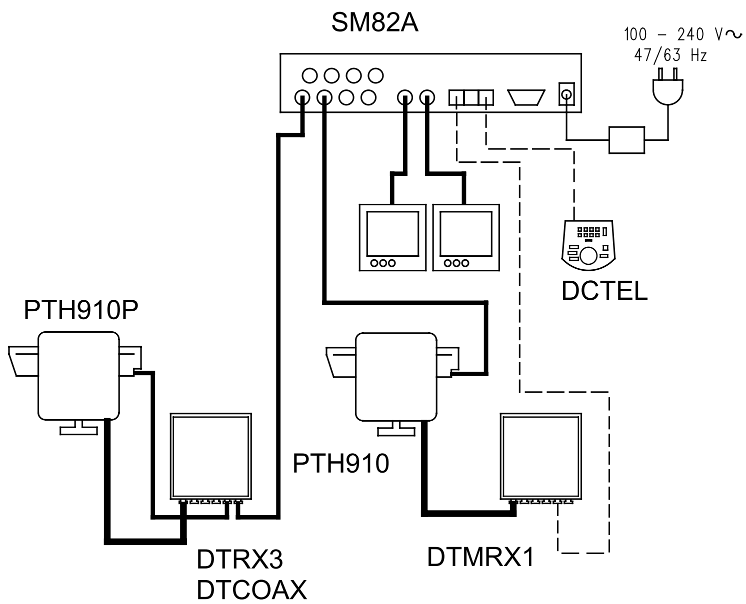
3.1.1 Öffnen der Verpackung

Weist die Verpackung keine offensichtlichen Anzeichen für Stürze oder starke Abschabungen auf, kann anhand der Liste in *Kap.1.1 Packungsinhalt* der Materialinhalt überprüft werden.
Es ist Sache des Installationstechnikers, die Verpackungsstoffe materialgerecht zu sortieren und nach den geltenden Landesvorschriften zu entsorgen.

3.1.2 Überprüfung der Kennzeichnung

Vor Beginn der Installationsarbeiten ist zu kontrollieren, ob das gelieferte Material den jeweiligen Anforderungen entspricht. Zu erkennen ist dies anhand des Kennzeichnungsetiketts, wie in *Kap. 1.5 Kennzeichnungsdaten* beschrieben. Unter keinen Umständen dürfen Änderungen oder Anschlüsse vorgenommen werden, die in diesem Handbuch nicht genannt sind: Der Gebrauch ungeeigneten Gerätes kann eine schwere Gefahr für die Sicherheit der Bediener und der Anlage bedeuten.

3.2 Installationsbeispiel



MATERIALBEDARF:

Videosteuerung:

- 2 Monitore
- 2 Videokameras
- 1 Video-Umschalter SM82A

Steuertastaturen:

- 1 Steuertastatur DCTEL

Telemetriesteuerung:

- 1 Empfänger DTRX3 mit Karte
- DTCOAX
- 1 Empfänger DTMRX1
- 1 Schwenkkopf PTH910P
- 1 Schwenkkopf PTH910

3.2.1 Kabel

Kabel für die Übertragung / den Empfang von Steuerbefehlen: Nicht abgeschirmte verdrillte Doppelader mit Mindestquerschnitt 0,22 mm² (AWG 24):

- ein Paar für die Übertragung in RS485 sowohl Leitungen KEYBOARDS, als auch Leitungen AUX (max. Anschlußdistanz 1200m.)
- ein Paar für die Versorgung der fernspeisbaren Tastaturen (max. Anschlußdistanz 700m.)

Kabel für Steckbuchse DB15: Mehrpoliges Kabel mit Mindestquerschnitt 0,22 mm² (AWG 24)

Videokabel: Koaxialkabel RG59 oder gleichwertiges
für die Video- und die Telemetriedatenübertragung (in diesem Fall beträgt die max. Anschlußdistanz 350m)

Das für die Leitung AUX beiliegende Telefonkabel ist 1,5 m lang. Für größere Distanzen sind die Abzweigkästen RJ-jack zu benutzen. Die Anschlußpläne befinden sich in Kap. 3.5.4 *Anschluß des Video-Umschalters an die Peripherieeinheiten*.

Mehrpoliges Kabel:
Jede Steuerfunktion des Schwenkkopfes wird von einem empfängerinternen Relais aktiviert / deaktiviert.
Die endgültige Anzahl der Kabel wird nach folgenden Angaben bestimmt:

- 7 Drähte für die Bewegung des Schwenkkopfes (230 V~ o 24 V~): rechts, links, oben, unten, Autopan, common, Erde (nur für 230 V~)
- 6 Steuerdrähte für Optiken mit Polaritätsumschaltung (Zoom, Focus, Iris)
- 4 Steuerdrähte für die Optiken mit gemeinsamem Draht (Zoom, Focus, Iris)
- 7 Drähte für die Preset-Steuerung: 5 werden mit den zugehörigen Potentiometern verbunden, +5 V⎓ und Masse
- 4 Drähte für den Wiper
- 3 Drähte für den Washer
- 2 Drähte für jeden benutzten Hilfsschaltkreis
- 3 Drähte für Netzkabel

Anmerkung: Es wird empfohlen, für die Funktionen in Nieder- und Hochspannung unterschiedliche mehrpolige Kabel zu benutzen.

Empfohlener Mindestquerschnitt:	0,56 mm.² (AWG 20) für Hochspannungsdrähte (Schwenkkopf, Wiper, Washer)
	0,34 mm.² (AWG 22) für Niederspannungsdrähte (Optik, Hilfsschaltkreise, Preset)
	0,75 mm.² (AWG 18) für Netzversorgungsdrähte des Empfängers

3.3 Ein- und Ausschalten

Bevor das Gerät mit Strom versorgt wird:

- Anhand der Kennzeichnungsetiketten ist zu prüfen, ob das gelieferte Material den spezifischen Anforderungen entspricht. Siehe hierzu die Ausführungen in Kapitel 1.5 *Kennzeichnungsdaten*
- Es ist zu prüfen, ob der Video-Umschalter und die anderen Anlagenkomponenten verschlossen sind und ein direkter Kontakt mit spannungsführenden Teilen somit ausgeschlossen ist
- Der Video-Umschalter und andere Geräte der Anlage müssen auf einer ausreichend großen und soliden Unterlage stehen
- Die Netzkabel dürfen die normalen Tätigkeiten des Installationstechnikers nicht behindern
- Es ist zu prüfen, ob die Versorgungsquellen und verwendeten Verlängerungskabel dem Verbrauch des Systems angemessen sind

EINSCHALTEN: Die Netzversorgungsstecker wird mit der Netzleitung verbunden, dann wird der entsprechende Klinkenstecker an die mit 12VDC markierte Buchse des Video-Umschalters angeschlossen.

AUSSCHALTEN: Der Stecker des externen Netzteils wird von der Versorgungsleitung getrennt, der Klinkenstecker wird von dem Video-Umschalter gelöst.

3.4 Konfiguration

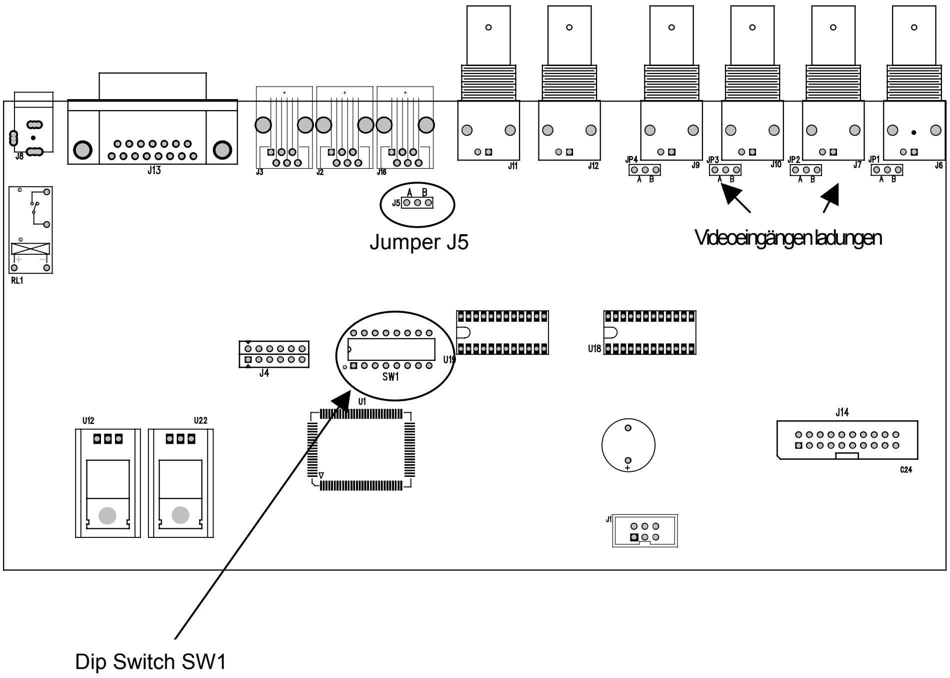
3.4.1 Öffnen und Schließen

Vorsicht! Der Video-Umschalter darf ausschließlich von Fachtechnikern geöffnet werden.

- Der Video-Umschalter wird durch Abziehen des Klinkensteckers von der Versorgungsleitung getrennt
- Anschließend wird die Schraube entfernt, die auf der Rückseite des Video-Umschalters hinter der oberen Abdeckung liegt
- Die Abdeckung wird abgenommen, wobei genauestens darauf zu achten ist, dass die entfernten Schrauben oder andere Metallteile nicht im Innern des Umschalters oder an der Verdrahtung der Tastatur zurückbleiben.

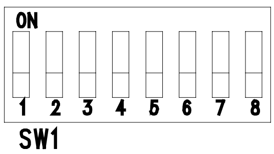
Verschlossen wird der Umschalters in umgekehrter Reihenfolge, wiederum bei ausgeschalteter Stromversorgung.

3.4.2 Dip-Schalter und Jumper



3.4.2.1 Funktionen der Dip-Schalter

Im Innern des Umschalters SM42A / SM82A befindet sich ein 8-Wege-Dipschalter für die Konfiguration (SW1):



DIP	FUNKTION
DIP 1,2,3,4	Auswahl des Kommunikationsprotokolls mit Hilfe der Tastaturen; siehe Abschnitt 3.4.2.2
DIP 5	Nicht benutzt: auf OFF stehenlassen
Dip 6	Nicht benutzt: auf OFF stehenlassen
Dip 7,8	Nicht benutzt: auf OFF stehenlassen

3.4.2.2 Auswahl des Kommunikationsprotokolls mit Hilfe der Tastaturen

Video-Umschalter durch Abziehen des Netzklinkenschalter ausschalten

- Befestigungsschrauben der Abdeckung entfernen und den Video-Umschalter nach den Ausführungen in Abschnitt 3.4.1 öffnen
- Den Dipschalter nach der folgenden Tabelle identifizieren und einstellen
- Die Abdeckung schließen und anschrauben
- Netzklinkenschalter anschließen, um den Video-Umschalter wieder einzuschalten.

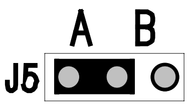
Anmerkung: Jede Änderung am Dipschalter wird beim Neustart des Video-Umschalters erkannt.

Dip switch					
1	**2**	**3**	**4**	**Protokoll und Baudrate**	**Angeschlossene Tastaturen**
OFF	OFF	OFF	OFF	Macro, 38400 baud **(*)**	Tastaturen der neuen Serien:
OFF	OFF	OFF	ON	Macro, 19200 baud	DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR
OFF	OFF	ON	OFF	Macro, 9600 baud	
OFF	OFF	ON	ON	Macro, 1200 baud	
OFF	ON	OFF	OFF	Linxs, 9600 baud	Tastaturen der Serien Linxs:
OFF	ON	OFF	ON	Linxs, 1200 baud	LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36
OFF	ON	ON	OFF	Videotec ciclici, 9600 baud	Tastaturen der Vorläuferserien:
OFF	ON	ON	ON	Videotec ciclici, 1200 baud	SWC4, SWC8, DCMT8 mit Schnittstelle
ON	OFF	OFF	OFF	Videotec OSM, 9600 baud	Tastaturen der Vorläuferserien:
ON	OFF	OFF	ON	Videotec OSM, 1200 baud	DCS2, KEYPLUS, SWC16 mit Schnittstelle
ON	OFF	ON	OFF	Videotec SW328, 9600 baud	Tastatur der Vorläuferserie: DCS3
ON	OFF	ON	ON	**Unzulässige Konfigurationen**	-
ON	ON	OFF	OFF		
ON	ON	OFF	ON		
ON	ON	ON	OFF		
ON	ON	ON	ON		

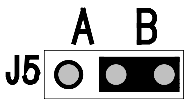
(*) Werkseinstellung

3.4.3 Einschalten des Belastungswiderstandes auf der Leitung AUX

Der Jumper J5 wird gemäß der Abbildung positioniert, um den Belastungswiderstand von 120 Ohm auf RS485 der Leitung AUX zu aktivieren / deaktivieren:



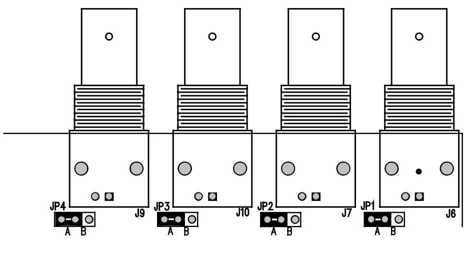
Jumper J5 mit eingeschaltetem Belastungswiderstand (Position A)



Jumper J5 mit nicht eingeschaltetem Belastungswiderstand (Position B)

3.4.4 Ausschaltung der 75 Ohm Videoeingänge

Die 75 Ohm- Ladungen an den Videoeingängen Konnen ausgeschaltet werden indem der entsprechende Jumper in die B-Stelle gestellt wird.



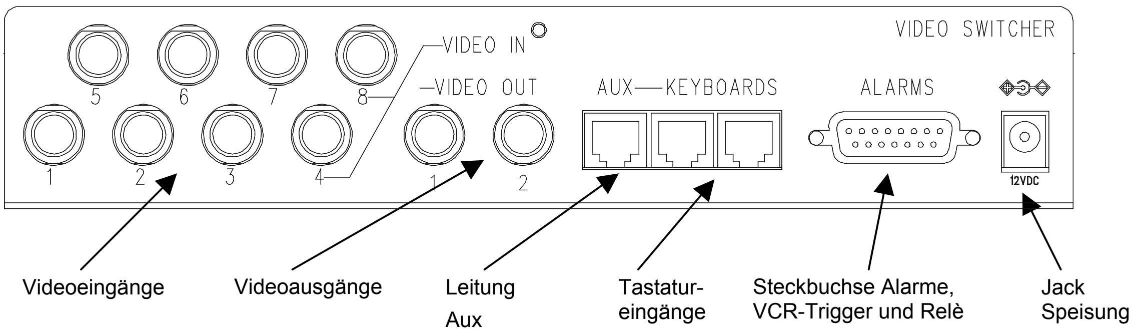
Beispiel: alle Eingängen mit eingeschalteter.

3.5 Steckkontakte und Anschlüsse

3.5.1 Steckkontakte auf der Rückseite des Video-Umschalters

Der Video-Umschalter SM42A / SM82A besitzt auf der Rückseite der Mechanik:

- 1 15-polige Steckbuchse für den Anschluß der Alarmkontakte, des Relaiskontaktes, des VCR-Triggers und des externen Alarmresets
- 2 Steckbuchsen RJ-11 für den Anschluß der Tastaturen
- 1 Steckbuchse RJ-11 für den Anschluß der Telemetrieempfänger oder Multiplexer
- 1 Jack- Steckbuchse für die Netzversorgung
- 2 Videoausgänge BNC
- 4/8 Videoeingänge BNC



3.5.2 Anschlußbelegung DB15

Pin	Anschluß	Funktion
1	Eingang Alarm 1	Alarme
2	Eingang Alarm 2	Alarme
3	Eingang Alarm 3	Alarme
4	Eingang Alarm 4	Alarme
5	Eingang Alarm 5	Alarme
6	Eingang Alarm 6	Alarme
7	Eingang Alarm 7	Alarme
8	Eingang Alarm 8	Alarme
9	GND	GND (Alarme/VCR-Trigger / Alarmreset)
10	Normalerweise geschlossene Relais	Peripheriegeräte
11	Common Relais	Peripheriegeräe
12	Trigger VCR	Videorecorder
13	Alarmreset	Alarmreset
14	GND	GND (Alarme/VCR-Trigger / Alarmreset)
15	GND	GND (Alarme/VCR-Trigger / Alarmreset)

Die Alarme 5-6-7-8 sind nur beim Video-Umschaltersmodell SM82A verfügbar.

3.5.3 Anschlüsse für die Alarmsteuerung

Siehe Tabelle mit der Anschlußbelegung des Steckverbinders DB15

3.5.3.1 Alarmkontakte

VORSICHT! Die Alarmkontakte dürfen nicht mit Spannung versorgt werden ! Die Sensoren (oder die benutzte Alarmzentrale) müssen einen Trockenkontakt bereitstellen.
Für die korrekte Steuerung der Alarme müssen die Alarmparameter bei der Video-Umschalterprogrammierung sorgfältig eingestellt werden.

3.5.3.2 Hilfskontakt (Alarmrelais)

Die Video-Umschalter SM42A / SM82A gestattet die Steuerung eines Hilfskontaktes (Relais), der bei Auslösen eines Alarmes angesprochen wird, falls er im Rahmen der Umschalterprogrammierung funktionsgerecht eingestellt wurde. Die Kontakte des Hilfsrelais befinden sich an den Anschlußstiften 10 und 11 des Steckkontaktes DB15.

3.5.3.3 Externes Reset

Der Resetimpuls wird auf seiner Abstiegs- oder Aufstiegsflanke erkannt (einstellbar bei der Umschalter-programmierung)
Der Stift 13 des Steckkontaktes DB15 ist dem Externen Reset des Alarmzustandes zugeordnet, die Bezugsmasse entspricht dem Stift 14 (andernfalls 9 oder 15).

3.5.4 Anschluß des Video-Umschalters an die Peripheriegeräte

3.5.4.1 Steuertastatur (Leitungen Keyboards)

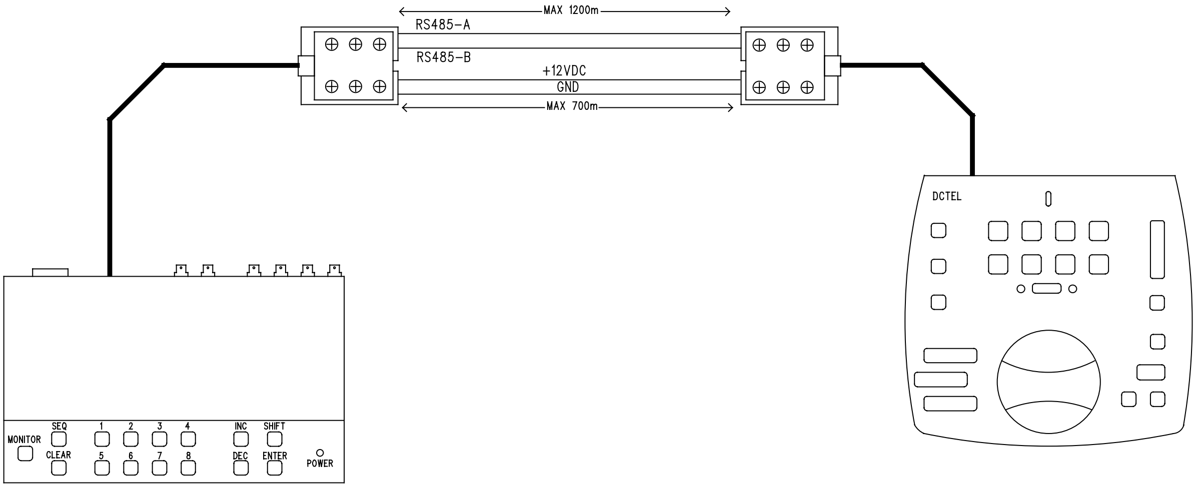
Alle in Kap. 2.2 *Anschließbare Einrichtungen* genannte Tastaturen und die Video-Umschalter SM42A / SM82A können über ein Telefonkabel verbunden werden, das zwischen den beiden mit KEYBOARDS gekennzeichneten RJ-11-Buchsen verläuft.
Sie können auf kurze Distanz direkt mit dem 1,5 m langen Kabel (gemeinsam mit den Steuertastaturen geliefert) oder - für größere Entfernungen - mit den RJ-Jack-Wandkästen (gemeinsam mit den Steuertastaturen geliefert) verbunden werden.
Eine Ausnahme sind die Tastaturen der Vorläuferserie, bei denen eine Kommunikationsschnittstelle erforderlich ist, weil sie keine RS485 haben (außer dem Modell DCS3).
Ferner können die Tastaturen DCTEL und DCBD sowie solche der Serien Linxs direkt von dem Video-Umschalter gespeist werden.
Alle Tastaturen müssen auf eine Übertragungsgeschwindigkeit eingestellt werden, die mit der programmierten Geschwindigkeit des Umschalters kompatibel ist.
Wie man die Tastaturen konfiguriert, geht aus ihren Bedienungshandbüchern hervor.

Schematische Übersicht:

TASTATURTYP	ANSCHLUSS	HÖCHSTENTFERNUNGEN	
DCJ, DCK, DCTEL, DCBD, DCT, DCIR	Direkt: RS485	RS485 Netzversorgung	1200m 700m(1)
LXRPK12, LXRPK23, LXRPRC36	Direkt: RS485 und Netzversorgung	RS485 Netzversorgung	1200m 700m
DCMT8, SWC4, SWC8, SWC16, DCS2, KEYPLUS	Anschlußschnittstelle: RS485 – CURRENT LOOP	(CURRENT LOOP)	1500m
DCS3	Direkt: RS485	RS485	1200m

(1) Nur Tastaturen DCTEL, DCBD

Die Telefonkabel werden anhand der folgenden Pläne angeschlossen:



Anschluß RS 485 Leitungen TASTATUREN				
VIDEO-UMSCHALTER	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**TASTATUREN**
RS485-A	Blau	-----------------	Weiß	RS485-A
RS485-B	Schwarz	-----------------	Gelb	RS485-B
12 VDC(1)	Rot	-----------------	Grün	12 VDC
GND(1)	Grün	-----------------	Rot	GND

(1) Die Netzversorgung der Tastaturen über die Video-Umschalter ist nur mit den Tastaturmodellen DCTEL und DCBD sowie mit den Tastaturen der Serien Linxs LXRPK12 und LXRPK23 möglich. Die Höchstentfernung beträgt unabhängig davon 700m

3.5.4.2 Telemetrieempfänger (Leitung AUX)

Alle im Kap. 2.2 *Anschließbare Einrichtungen* genannten Empfänger und die Video-Umschalter SM42A / SM82A können über ein Telefonkabel verbunden werden, das zwischen den beiden mit AUX gekennzeichneten RJ-11-Buchsen verläuft.
Sie können für einen Test direkt mit dem 1,5 m langen Kabel (im Lieferumfang des Herstellers enthalten) oder - für größere Entfernungen - mit den RJ-Jack-Wandkästen (im Lieferumfang des Herstellers enthalten) verbunden werden.
Siehe hierzu die folgende Tabelle:

Anschluß RS 485 Umschalter (Leitung AUX) - Empfänger				
UMSCHALTER	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**EMPFÄNGER**
RS485-A	Weiß	-----------------	Blau	RS485-A
RS485-B	Gelb	-----------------	Schwarz	RS485-B

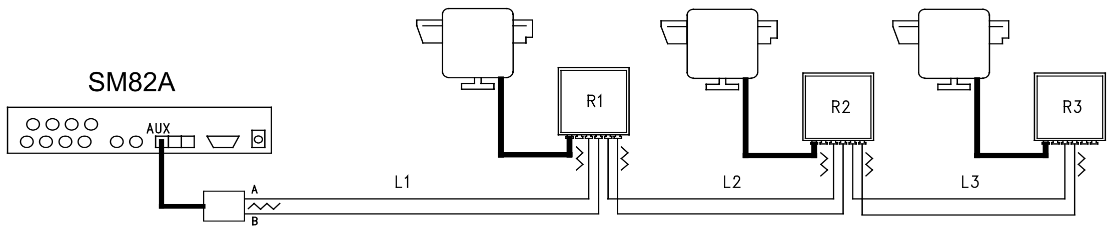
Alle Empfänger müssen auf den Kommunikationsmodus RS485 und eine Übertragungsgeschwindigkeit eingestellt werden, die dem programmierten Einstellwert des Umschalters entspricht.
Für die Konfiguration der Empfänger siehe die dort beiliegenden Handbücher.

Die Empfänger können auf zweierlei Weise an die Leitung AUX angeschlossen werden:

- Empfänger in Reihenschaltung (Punkt-zu-Punkt-Verbindung)
- Empfänger auf derselben Leitung (Mehrpunktverbindung)

Punkt-zu-Punkt-Verbindung

Diese Art des Anschlusses gestattet die Steuerung eines oder mehrerer in Reihe geschalteter Empfänger über die Leitung AUX (Punkt-zu-Punkt-Verbindung). Die Abschlußwiderstände der Umschalterleitung AUX müssen eingeschaltet sein (siehe Abschnitt 3.4.3). Der Abschlußwiderstand der Empfängerleitung RS485 seinerseits muß eingeschaltet sein. Jeder Empfänger muß eine eigene, von den anderen Empfängern abweichende Adresse haben. Die Baudrate und das Protokoll von Empfängern mit dem Kommunikationsmodus RS485 (Videotec oder MACRO) müssen mit den Einstellungen der Umschalterleitung AUX übereinstimmen.



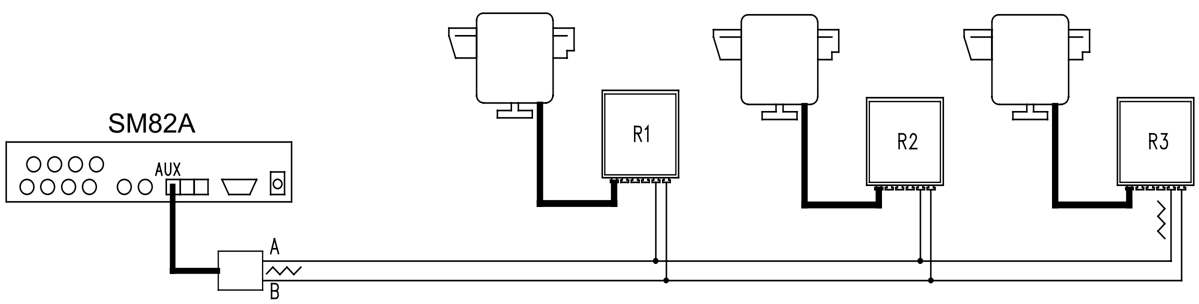
Die Empfänger können das aufgenommene Signal intern regenerieren und auf einer anderen Verbindungsleitung zum nächsten Empfänger weiterleiten. Jede der drei Leitungsstrecken (L1, L2, L3) ist unabhängig und verbindet von Punkt-zu-Punkt nur zwei Einrichtungen, beide mit eingeschaltetem Belastungswiderstand, über eine Länge von bis zu 1200 Metern. Die Entfernung zwischen Umschalter und Empfänger R3 kann somit 3600 m erreichen (1200 m zwischen der Aux Umschalter- Leitung und dem R1-Empfänger, 1200 m zwischen R1- Empfänger und R2-Empfänger, sowie weitere 1200 m zwischen R2-Empfänger und R3- Empfänger, in der Summe somit 3600 m).

Zur Beachtung: Im Falle der dargestellten Verbindung (Punkt-zu-Punkt) führen Fehlfunktionen eines Gerätes zum Ausfall auch der nachfolgenden Empfänger.

Mehrpunkt-Verbindung

Diese Art der Verbindung gestattet es, über die Leitung Aux einen oder mehrere Empfänger zu steuern, die an derselben Leitung liegen (Mehrpunkt-Verbindung).
Alle an dieselbe Leitung angeschlossenen Empfänger müssen mit demselben Kommunikationsprotokoll RS485 arbeiten.
Für jede dieser Leitungen gelten folgende Betrachtungen:

- Der Belastungswiderstand der Aux Umschalter- Leitung muß eingeschaltet sein
- Nur einer der Empfänger (am anderen Ende der Leitung gelegen) hat einen eingeschalteten Belastungswiderstand.
- Die Gesamtlänge der Leitung darf 1200 m nicht überschreiten.
- Jeder Empfänger muß eine eigene Adresse haben, die von denen der anderen abweicht.



Bei den Empfängern R1, R2 darf der Abschlußwiderstand nicht eingeschaltet sein. Die Höchstlänge der Leitung von einem zum anderen Ende (von der AUX Umschalter- Leitung zum Empfänger R3) beträgt 1200 Meter.

Zur Beachtung: Im Falle der dargestellten Verbindung (Mehrpunkt) beeinträchtigt eine Fehlfunktion an einem der Geräte nicht den Betrieb der anderen Empfänger.

3.5.4.3 Multiplexer (Leitung AUX)

Richten Sie sich in den folgenden Anschlußtabellen danach, welcher Typ Multiplexer benutzt wird

Verbindung RS 485 Umschalter (Leitung AUX) – Multiplexer Javelin/Hitron				
UMSCHALTER	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**Mux**
RS485-A	Weiß	-----------------	Schwarz	RS485-A
RS485-B	Gelb	-----------------	Grün	RS485-B

Verbindung RS 485 Umschalter (Leitung AUX) – SP16C Multiplexer Videotec				
UMSCHALTER	**RJ-jack 1**		**RJ-jack 2**	**Mux**
RS485-A	Weiß	-----------------	Schwarz	RS485-A
RS485-B	Gelb	-----------------	Gelb	RS485-B

3.5.4.4 Videorecorder

Der Triggerimpuls wird auf seiner Abstiegs- oder Aufstiegsflanke erkannt, je nachdem, was bei der Umschalterprogrammierung eingestellt wurde. Der Videoeingang VCR wird mit dem Videoausgang 2 des Video-Umschalters verbunden (Ausgang für den Videorecorder). Für den VCR-Trigger hingegen beachten Sie die folgende Anschlußtabelle:

Verbindung Umschalter - VCR		
DB15 Umschalter		**Videorecorder**
Pin 12 – Trigger	----------------------	Triggerstift
Pin 14 – Masse GND	---------------------	Massestift

4 Betriebseigenschaften des Video-Umschalters

4.1 Steuerung der Videoeingänge

4.1.1 Automatische Umschaltsequenzen

Die automatischen Umschaltsequenzen sind Gruppen von Videoeingängen, die nacheinander angezeigt werden. Die Abfolge und die jeweilige Anzeigedauer werden vom Bediener festgelegt. Jede Umschaltsequenz besteht aus mindestens 1 und höchstens 16 Programmschritten (gekennzeichnet durch die Buchstaben A bis P).

Jeder Schritt beschreibt:

- Den anzuzeigenden Eingang
- Die Dauer der Bildschirmanzeige von 1 bis 300 Sekunden.

Der Programmierung der Umschaltsequenz sind keine Grenzen gesetzt: Ein Eingang kann auch mehrmals wiederholt werden, wie in der folgenden Tabelle beispielhaft dargestellt:

Schritt	***Eingang***	***Dauer***	Bemerkung
A	1	2	Der Eingang 1 erscheint 2 Sekunden lang auf dem Bildschirm
B	2	4	Eingang 2 für 4 Sekunden
C	5	7	Eingang 5 für 7 Sekunden
D	- -	-	Schritt D wird ignorniert und übersprungen
E	2	5	Eingang 2 wird erneut 5 Sekunden lang angezeigt
F-P	- -	-	Die automatische Umschaltung beginnt erneut mit dem Schritt A, weil keine weiteren Programmschritte vorhanden sind.

4.1.2 Manuelle Auswahl

Mit der Tastatur kann der Bediener direkt den gewünschten Eingang anwählen, die automatische Umschaltsequenz wird dadurch unterbrochen.

Die Auswahl eines bestimmten Videoeingangs wird immer mit Bezug auf den aktiven Monitor getroffen: Ist die Tastatur für die Steuerung mehrerer Monitore freigegeben, gilt die Auswahl des Videoeingangs nur für den "aktiven" Monitor (also den zuletzt angewählten).

Die lokale Tastatur und die dezentralen Tastaturen DCTEL und DCBD gestatten die Steuerung sämtlicher Ausgänge. Die Tastaturen DCJ und DCK können so eingestellt werden, daß der Zugriff für jeden einzelnen Bediener auf eine bestimmte Gruppe von Videoausgängen beschränkt wird. So wird vermieden, daß unbefugtes Personal wahllos Zugang zu allen Ausgängen erhält.

4.1.3 Gebrauch der Tasten Inc/Dec

Die Tasten Inc/Dec gestatten die Unterbrechnung eines automatischen Umschaltvorganges an einem Eingang und die bedarfsweise Auswahl des darauf folgenden / vorangehenden Videoeinganges (unter Einhaltung der für die laufende Umschaltsequenz festgelegten Reihenfolge), ohne den Ziffernblock für die Auswahl eines Einganges benutzen zu müssen.

4.1.4 Dem Videorecorder zugeordneter Videoausgang

Der Videoausgang 2 der Video-Umschalter SM42A und SM82A ist dem Videorecorder zugeordnet, soweit dieser aktiviert ist. In einem solchen Fall wird der Videorecorderkanal einzig und allein vom Triggerimpuls gesteuert. Jeder Steuerbefehl, der von der Tastatur kommt und diesen Kanal betrifft, wird daher ignoriert.

4.2 Alarme

⚠ Der Video-Umschalter besitzt eine Alarmsteckbuchse DB15, an die 4 - 8 (je nach Modell SM42A / SM82A) Alarmkontakte ("Alarmeingänge") angelegt werden können, einen für jeden Videoeingang des Videogerätes.

Bei der Auslösung eines Alarm geschieht folgendes:

- Die Tastaturen, welche die Anzeige des Alarmstatus gestatten, aktivieren auf Wunsch einen Warnsummer. Bei Bedarf weist eine Meldung auf dem Display oder eine blinkende Leuchtdiode auf den Alarmzustand hin (dies hängt von den Eigenschaften und der Konfiguration der einzelnen Tastatur ab).
- Jeder zur Erkennung freigeschaltete Ausgang zeigt das Videosignal, das dem zeitlich zuletzt erkannten Alarm entspricht; ist ein Ausgang nicht für die Erkennung des Alarmstatus freigeschaltet, wird er nicht auf dem Bildschirm gezeigt.
- Das Alarmrelais (Hilfskontakt) wird geschlossen und ein Warnsummer im Innern des Video-Umschalters in Gang gesetzt, falls die Konfiguration des Alarmkontaktes dies vorsieht.
- Dem Identifikationstext des Eingang wird die Meldung “ALARM” hinzugesetzt.

Ein Alarmzustand wird intern gespeichert und geht auch bei einem zeitweiligen Stromausfall des Video-Umschalters nicht verloren. *Achtung! Bei der Alarmkonfiguration gilt besondere Vorsicht, weil eine fehlerhafte Einstellung zu schwer identifizierbaren Betriebsstörungen führen kann.*

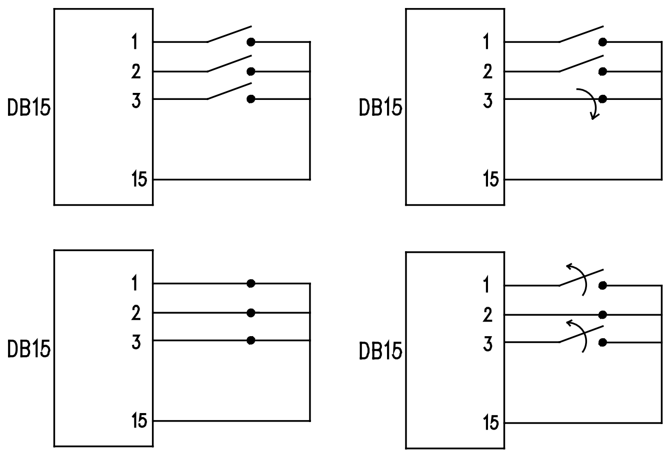
4.2.1 Alarmkontakttypen

Jeder einzelne Alarm kann folgendermaßen definiert sein:

- Schließer (Arbeitskontakt): Der Alarmstatus wird erkannt, wenn der Alarmkontakt mit dem Common-Kontakt kurzgeschlossen wird
- Öffner (Ruhekontakt): Der Alarmstatus wird erkannt, wenn die Verbindung zwischen dem Alarm- und dem Commonkontakt unterbrochen wird.
- Nicht benutzt: Der Alarmkontakt wird ignoriert.

Achtung! Die Anschlußstifte, die mit keinem Alarmkontakt verbunden werden, müssen als NICHT BENUTZT konfiguriert werden.

Am folgenden Beispiel ist nachvollziehbar, wie die Alarmkontakte funktionieren:



Alarm-Schließer: Die Kontakte sind vom Common Alarmkontakt getrennt. Bei Schließen des Kontaktes wird die Erkennung des Alarms Nummer 3 aktiviert.

Alarm-Öffner: Die Kontakte sind mit dem Common Alarmkontakt verbunden (Stift 9). Bei Öffnen der Verbindung wird die Erkennung der Alarme Nummer 1 und 3 aktiviert. Diese Konfiguration gestattet es, auch eine Unterbrechung des Verbindungskabels zwischen Sensor und Umschalter als Alarmstatus zu erkennen.

4.2.2 Alarmtyp

Es gibt KONTUNUIERLICH oder IMPULSWEISE abgegebene Alarmsignale.
Der Unterschied besteht im unterschiedlichen Verhalten des Video-Umschalters bei Beendigung des Alarmsignals:

- Impulsalarm: Der Video-Umschalter bleibt im Alarmzustand und erwartet ein Reset (von der Tastatur, extern oder zeitgeschaltet)
- kontinuierlicher Alarm: Der Video-Umschalter hebt den Alarm automatisch auf und kehrt ohne die Notwendigkeit eines Resets in den Normalbetrieb zurück.

4.2.3 Reset des Alarmstatus

Ein Alarm kann auf vier Arten aufgehoben werden:

- von der Tastatur: Der Bedienende ruft das Reset des Alarmzustandes auf, im Einzelfall nach Eingabe eines Resetpaßworts (wenn mit der Tastatur DCJ oder DCK gearbeitet wird. Die anderen Tastaturen akzeptieren den Resetbefehl ohne Paßwortabfrage)
- extern: aktiviert durch einen Resetkontakt an der Alarmsteckbuchse
- zeitgeschaltet: Es ist möglich, eine Zeit festzulegen, nach deren Ablauf der Alarm automatisch aufgehoben wird (einstellbar von 2 Sekunden bis 12 Stunden)
- automatisch, wenn der als KONTINUIERLICH definierte Alarmzustand beendet wird

4.2.4 Aktivierung der Alarmerkennung

Jeder Videoausgang kann je nach Betriebsanforderungen einen Alarmzustand erkennen oder nicht.
Die von einem Alarmzustand nicht beeinflußten Ausgänge (jeder Alarmkontakt kann einzeln konfiguriert werden) weisen keine Bildschirmanzeige auf und nur die Tastatur ist auf Wunsch in der Lage, auf die Störung hinzuweisen.

4.3 Aktionen bei Alarm

Für jeden Alarm wurden zwei Aktionen definiert, um die Verwaltung flexibler zu gestalten:

- Aktion: Videoumschaltung
- Aktion: Umpositionierung Telemetrie.

4.3.1 Aktion: Videoumschaltung

Normalerweise wird im Alarmfall die Kamera angezeigt, die der Nummer des aktiven Alarms auf allen für die Erkennung freigegebenen Monitoren entspricht: Dem Alarm 1 entspricht Kamera 1, dem Alarm 2 die Kamera 2 usw.

Falls ein anderer als der standardmäßige Videoeingang umgeschaltet werden muß, kann eine differenzierte Umschaltung durch Gebrauch der Aktion bei Alarm aufgerufen werden.

Auf dem Konfigurierungbildschirm der Alarme wird in bündiger Form die zugehörige Aktion angezeigt:

```
[ALARM NUMMER 1            5]
[---------------------------]
[ 1.Typ:    Norm.Geoeffnet  ]
[ 2.Reset:  Auto            ]
[ 3.Relais: JA              ]
[ 4.Buzzer: NEIN            ]
[ 5.Erkennung: 1,2          ]
[ 6.Action: KO4:MO2,E01:P03 ]
[                           ]
[INC.Folgender Alarm        ]
[DEC.Vorheiger Alarm        ]
[SEQ.Ende                   ]
```

K04:M02 bedeutet, daß im Alarmfall 1 Kamera 4 auf Monitor 2 umgeschaltet wird.
Der Hinweis `C--:M–`sagt aus, daß von der Videoumschaltung kein Gebrauch gemacht wird, daß also der Normalbetrieb vorgesehen ist.

4.3.2 Aktion: Umpositionierung Telemetrie

Falls die Steuerung einer Telemetrieleitung auf der Leitung Aux vorgesehen ist, kann eine Schwenk-Neige-Einrichtung oder eine Domekamera im Alarmfall auf eine bestimmte Preset-Position umpositioniert werden:

```
[ALARM NUMMER 1            5]
[---------------------------]
[ 1.Typ:    Norm.Geoeffnet  ]
[ 2.Reset:  Auto            ]
[ 3.Relais: JA              ]
[ 4.Buzzer: NEIN            ]
[ 5.Erkennung: 1,2          ]
[ 6.Action: KO4:MO2,E01:P03 ]
[                           ]
[INC.Folgender Alarm        ]
[DEC.Vorheiger Alarm        ]
[SEQ.Ende                   ]
```

E01:P03 bedeutet, daß im Alarmfall 1 die Schwenk-Neige-Einrichtung / die Dome Nummer 1 auf die Presetstellung 3 umpositioniert wird.
Der Hinweis `R--:P–`sagt aus, daß von der Umpositionierung der Telemetrie kein Gebrauch gemacht wird.

4.3.3 Änderung der Aktionen

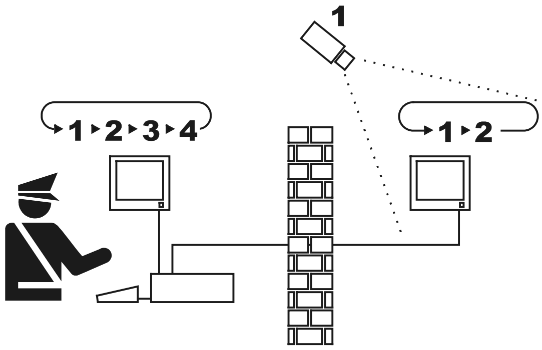
Im Alarmmenü wird **6** gedrückt, um das Untermenü Aktion aufzurufen.

```
[ALARM-AKTION 1          5.6]
[---------------------------]
[ VIDEO                     ]
[ 1.Zeigt Kamera 4          ]
[ 2.auf Monitor 2           ]
[                           ]
[ TELEMETRIE                ]
[ 3.Empfaenger 1            ]
[ 4.Position 3              ]
[                           ]
[CLEAR.Aktion loeschen      ]
[SEQ.Ende                   ]
```

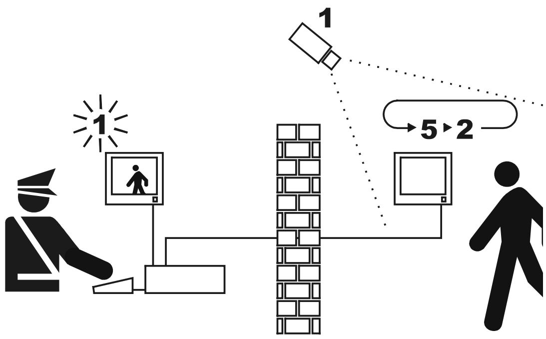
Mit **1**,**2**,**3**,**4** wird der entsprechende Punkt geändert.
CLEAR zum Löschen der vorgegebenen Aktionen.
Während der Änderung blinkt der jeweilige Menüpunkt: Mit **INC**/**DEC** wird der Wert geändert, mit **ENTER** wird er bestätigt.
Falls möglich, kann die Direktwahlnummer eingegeben werden (Bsp. **3** drücken, um die Nummer 3 einzufügen).

4.4 Ausschlu ß der Videoeingänge

Im Normalfall hat die Umschaltung eines Videosignals auf einem Monitor keinen Einfluß auf das, was auf den anderen Monitoren erscheint. In besonderen Fällen kann es hingegen erforderlich sein, ein Videosignal zu entfernen, wenn dieses von einer dezentralen Stelle aus gesteuert wird. Das geschieht beispielsweise in Einkaufszentren oder im Außenbereich von Banken, wo einige der Monitore für das Publikum zur Abschreckung sichtbar sind.
Diese *öffentlichen Monitore* werden ständig in einer bestimmten Abfolge von Videoeingängen durchgeschaltet. Wenn eine dezentrale Station (als *Master* bezeichnet) einen bestimmten Videoeingang anspricht, muß dieser aus dem sequentiell geschalteten Kameradurchlauf der öffentlichen Monitore entfernt werden:



Im Beispiel zeigt der Master-Monitor eine Umschaltsequenz an den Eingängen 1, 2, 3 und 4. Der öffentliche Monitor zeigt die Eingänge 1 und 2. Die Kamera 1 erfaßt den Bereich einschließlich des öffentlichen Monitors.



Während der aktiven Steuerung des Einganges 1 empfiehlt es sich, den Eingang selbst aus der Umschaltsequenz des öffentlichen Monitors zu entfernen. In diesem Fall wurde er durch den Eingang 5 ersetzt, der bezeichnet wird als *ersetzende Kamera*.

4.4.1 Vorgehensweise beim Ausschluß von Videoeingängen

Ein Videoeingang kann auf zweierlei Weise ausgeschlossen werden:

- manuell
- telemetrisch.

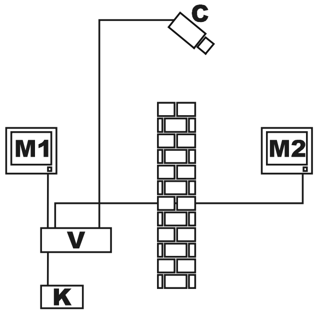
In beiden Fällen wird die Kamera nur ausgeschlossen, wenn die öffentlichen Monitore automatisch umgeschaltet werden. Der Master-Monitor hat stets die Nummer 1.
Der Ausschluß erstreckt sich nicht auf einen Ausgang, der ausschließlich dem Videorekorder vorbehalten ist. Während des Ausschlusses erscheint auf dem Master-Monitor eine Hinweismeldung. An ihre Stelle tritt eine mögliche Alarmmeldung.

4.4.1.1 Konfigurieren

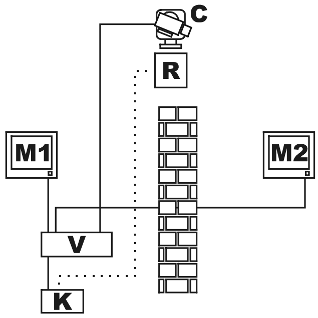
Im Menü 2 Systemkonfigurierung läßt sich der Ausschlussmodus einsetzen, indem man den Modus 8 Video wählt.
Nach der Auswahl des geeigneten Ausschlußmodus ist die ersetzende Kamera anzugeben.
Siehe kapitel 5 “Programmierung mit Bildschirmmenü (OSM)”.

4.4.1.2 Manueller Modus

Der manuelle Modus empfiehlt sich, wenn keine Schwenk-Neige-Kameras vorhanden sind oder wenn die Telemetrieempfänger unmittelbar von Bedientastaturen aus gesteuert werden:



In diesem Beispiel ist M1 der *Master-Monitor*, M2 der *öffentliche Monitor*. Die Festkamera C erfaßt den öffentlichen Monitor.



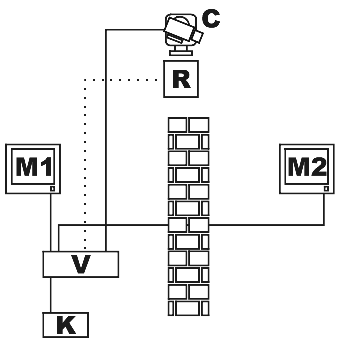
In diesem Beispiel steuert die Bedientastatur K direkt den Empfänger R, um die Kamera C zu bewegen.

Der Videoeingang wird ausgeschlossen, wenn auf dem Master-Monitor entweder per Direktwahl oder mit den Tasten DEC/INC eine Kamera bestimmt wird.

Für die Rückkehr zum Normalstatus ist die Aktivierung der Umschaltsequenz auf dem Master-Monitor zu veranlassen (Taste SEQ).

4.4.1.3 Telemetriemodus

Der Telemetriemodus ist empfehlenswert, wenn die Empfänger über einen Umschalter / eine Matrix gesteuert werden:



In diesem Beispiel ist M1 der *Master-Monitor*, M2 der *öffentliche Monitor*. Die Schwenk-Neige-Kamera C erfaßt den öffentlichen Monitor.

Der Ausschluß wird aktiviert, wenn die Bedientastatur 1 (als *Master* bezeichnet) entweder über die Leitung Aux des Umschalters / der Matrix oder über Coax-Verbindung den Videoempfänger R steuert, der einem Videoeingang zugeordnet ist.
Dieser Modus gestattet die manuelle Anwahl der Videoeingänge auf dem Master-Monitor. Der Ausschluß wird nicht aktiviert, bevor nicht die erste Telemetriemeldung übertragen ist.

Mit der Taste SEQ wird der normale Betriebsmodus wiederhergestellt.

Es ist Aufgabe des Bedieners, die Schwenk-Neige-Einrichtung passend umzupositionieren, bevor der Normalbetrieb wieder hergestellt wird.

4.5 Hilfsleitung

Die Video- Matrix SM42A / SM82A hat eine Hilfsleitung AUX für die Steuerung eines Videomultiplexers (VIDEOTEC, ENEO oder JAVELIN/HITRON) oder einer Telemetrieleitung mit Protokoll VIDEOTEC, MACRO, ENEO oder PELCO ‘D’ (siehe Abschnitt 4.6).
Die Leitung AUX läßt sich nutzen, wenn man das Protokoll MACRO sowohl für die Video- Matrix, als auch die Steuertastaturen einstellt. Somit ermöglichen die Tastaturmodelle DCJ, DCTEL, DCT, DCK und DCIR die Nutzung der Leitung AUX. Wenn die Kommunikationen zwischen Tastatur und Video- Matrix im Protokoll MACRO abgewickelt werden, wandelt die Video- Matrix die für die Leitung AUX bestimmten Meldungen in das passende Protokoll um (das der gesteuerten Einrichtung).

4.5.1 Konfiguration der Steuertastaturen

4.5.1.1 Tastaturen DCJ und DCT

Die Tastaturen DCJ und DCT steuern sowohl Telemetrieempfänger als auch Videomultiplexer. Da die Tastaturen so flexibel verwendbar sind, müssen sie umsichtig nach den Ausführungen in ihrem Betriebshandbuch konfiguriert werden. Auf Tastaturebene wird für die Videoleitung das Protokoll MACRO eingestellt.

4.5.1.2 Tastatur DCK

Durch die Tastatur DCK werden die Video-Multiplexer aber nicht die Telemetrie-Empfänger kontrolliert.

4.5.1.3 Tastatur DCTEL

Die Tastatur DCTEL steuert Telemetrieempfänger, aber keine Videomultiplexer.
Tastatur und Video- Matrix werden so eingestellt, daß sie das Protokoll MACRO benutzen. Weitere Einstellungen auf Tastaturebene sind nicht erforderlich.

4.5.2 Steuerung eines Video-Multiplexers

Es lassen sich drei Multiplexer-Modelle steuern:

- Videotec SP16C
- Javelin/Hitron Farbe
- Javelin/Hitron Schwarz-Weiß
- Eneo Farbe
- Eneo Schwarz-Weiß

Nachdem die Video- Matrixleitung AUX auf den Typ des verwendeten Multiplexers eingestellt (siehe OSM Programmierung der AUX Leitung, Untermenü *COAX und AUX Leitung*), wandelt die Video- Matrix die Meldungen in das passende AUX- Leitungsprotokoll um. Informationen für die Benutzung dieser Einrichtungen können den Handbüchern der Tastaturen und Multiplexer entnommen werden.
Nur die Tastaturen DCJ, DCK und DCT können eingesetzt werden

4.5.3 Steuerung von Telemetrieempfängern und Domes

Es lassen sich ausschliesslich Empfänger oder Domes mit VIDEOTEC, MACRO, ENEO oder PELCO ‘D’-Protokolle steuern (siehe Abschnitt 4.6). Nachdem die AUX-Matrixleitung je nach dem Typ des zu verwendenden Protokolls eingestellt wurde (siehe OSM Programmierung der AUX Leitung, Untermenü *COAX und AUX Leitung*), wandelt die VideoMatrix die AUX. Leitungsmeldungen in das gewählte Protokoll um. Informationen für die Benutzung dieser Einrichtungen können den Handbüchern der Tastaturen und Empfänger (oder Domes) entnommen werden.

4.6 Telemetrieprotokoll

4.6.1 Konfigurieren der Domekamera

Die Dome ist für das Protokoll einzurichten (falls mehrere Protokolle zur Auswahl stehen), einzustellen sind die Baudrate und die gewünschte Kennung.

4.6.2 Konfigurieren des Kameraumschalters / der Matrix

4.6.2.1 Konfigurieren der Leitung Aux

Im Menü *2.7 Konfigurieren / Übertragung Koax – Leitung Aux* wird das Protokoll und die Baudrate gewählt, die dem Wert der Domekamera entspricht.

4.6.2.2 Kommunikationen mit der Bedientastatur

Als Protokoll für die Kommunikation mit der Bedientastatur muß *MACRO* mit Hilfe des Dip-Schalters im Innern des Umschalters / der Matrix eingestellt werden. Geben Sie eine Baudrate vor, die unter Beachtung der Entfernung und der Anschlußbedingungen möglichst hoch ist.

4.6.3 Konfigurieren der Bedientastatur

4.6.3.1 Videoprotokoll

Als Videoprotokoll (Menü *Übertragungen / Video*) wird *Macro* eingestellt. Die Baudrate wird so gewählt, daß sie mit dem Wert des Umschalters / der Matrix übereinstimmt.

4.6.3.2 Telemetrieprotokoll

Als Telemetrieprotokoll der Leitung A (B) wird im Menü *Übertragungen / Telemetrieleitung A (B)* gewählt, als Steckverbindung *Video*.
Prüfen Sie, ob im Menü *Telemetrieleitungen* die Empfänger des Typs der passenden Telemetrieleitung zugewiesen sind.

4.7 Telemetrieübertragung über Koaxialkabel

Die Video-Umschalter SM42A / SM82A kann Telemetriedaten (Steuerung Schwenk-Neige-Mechanik und Kameraoptiken) direkt über Koax-Kabel an die für diese Verbindung eingerichteten Empfänger übertragen (ein DTRX3, ausgestattet mit Karte DTCOAX oder ein DTMRX2). Mit einem normalen Koax-Kabel des Typs RG59 (oder gleichwertigen Kabeln) kann eine Höchstentfernung von 350 Metern abgedeckt werden (gemessen zwischen Video-Umschalter und Empfänger).

Zwischen den Videoeingang des Video-Umschalters, die über koaxiales Kabel überträgt und die Videosteckbuchse am gesteuerten Empfänger **darf keine** aktive Verstärkungseinrichtung geschaltet werden (z. B. Videoverteiler oder andere Video-Umschaltergeräte). Es wird deshalb wärmstens eine Direktverbindung empfohlen des Typs Videoeingang Video-Umschalter /Koax-Kabel / Telemetrieempfänger am Koaxkabel (siehe Abbildung Installationsbeispiel, Abschnitt 3.2).

Jeder Videoeingang kennzeichnet eindeutig die Adresse des Empfängers, an den er angeschlossen wird. Im koaxialen Telemetrieempfänger, der mit dem Videoeingang 1 des Video-Umschalters verbunden wird, muß deshalb die Adresse 1 eingestellt werden, der mit Videoeingang 2 verbundene Empfänger erhält Adresse 2 und so weiter. Es ist nicht möglich, mehrere Empfänger mit demselben Koax-Kabel in Reihe zu schalten: An jeden Videoeingang läßt sich nur ein einziger Telemetrieempfänger über Koax-Kabel anschließen. Daraus folgt, daß sich an den Video-Umschalter SM82A maximal 8 Telemetrieempfänger (4 im Falle von SM42A) über Koax-Kabel anschließen lassen (einer pro Videoeingang).

Nach Vornahme der Anschlüsse muß der Video-Umschalter für die Übertragung via Koax-Kabel aktiviert werden. Dazu im Bildschirmmenü den Programmiermodus aufrufen und den Anweisungen folgen (siehe Programmierung mit Bildschirmmenü unter dem Punkt Übertragung COAX und Leitung AUX).

5 Programmierung mit Bildschirmmenü (OSM)

Der Video-Umschalter wird über ein Bildschirmmenü programmiert. Nach der Programmierung findet ein automatisches Reset des Video-Umschalters statt und nach dem Neustart werden die geänderten Einstellungen gespeichert, auch wenn zwischendurch abgeschaltet wird.

5.1 Aufruf des Programmiermodus

Auf der lokalen Tastatur des Video-Umschalters werden zum Eintritt in die Programmierung gleichzeitig die Tasten SHIFT und ENTER gedrückt.

Wird der Video-Umschalter von den Tastaturen DCTEL und DCBD gesteuert, werden auf der dezentralen Tastatur die Tasten SHIFT ENTER gedrückt.

Wird der Video-Umschalter von den Tastaturen DCJ und DCK aus gesteuert, sind auf der dezentralen Tastatur SET MON zu betätigen.

Um den Programmiermodus zu verlassen, wird je nachdem, in welchem Menü oder Untermenü man sich gerade befindet, mehrmals die Taste SEQ betätigt, bis man das Hauptmenü erreicht hat. Dort wird nochmals die Taste SEQ gedrückt: Die vorgenommenen Einstellungen werden gespeichert und die OSM-Programmierung verlassen.

5.2 Bildschirminhalte

Die Menübildschirme zeigen an, welche Tasten jeweils zulässig sind: im Allgemeinen wird mit einer numerischen Taste (im Menü durch **1.** / **2.** / **3.** usw. gekennzeichnet) der Wert eines Parameters geändert oder ein Untermenü aufgerufen; mit SEQ kehrt man zum vorherigen Menü zurück.

Weiterhin werden in den Programmiermenüs häufig die Tasten INC und DEC (Erhöhung oder Verringerung eines Wertes), ENTER und CLEAR benutzt.

[HAUPTMENUE] [---------------------------] [ ] [1.Sprache: DEUTSCH] [2.System-Konfiguration] [3.Schaltsequenz] [4.Identifikation-Texte] [5.Alarme] [6.Passwoerte] [7.Maskierung] [ ] [SEQ.Ende]	**Hauptmenü** Mit 1 wird eine andere Sprache gewählt, mit 2..7 können Untermenüs aufgerufen werden. SEQ Konfiguration speichern und Video-Umschalter neu initialisieren.
[SYSTEM-KONFIGURATION 2] [---------------------------] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [6.Aeussere Triggers] [7.Koax-uebertragung/Aux] [8.Video] [ ] [SEQ.Ende]	**Untermenü Systemkonfiguration** Hier lassen sich die Anlagenmerkmale festlegen. 6 zur Einstellung externer Trigger 7 zur Einstellung der Übertragung Koax/Leitung Aux. 8 für die Videoeinstellungen (PAL/NTSC) und die Videoeinstellungen des Menüs OSM. SEQ Rückkehr zum Hauptmenü.

[AEUSSERE TRIGGERS 2.6] [---------------------------] [1.Aeussere Alr.Reset: NEG ↓] [ ] [3.VCR benutzen: JA] [4.Trigger VCR: POS ↑] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [SEQ.Ende]	**<u>Untermenü äußere Triggers</u>** Mit 1 wird die Impulsart des externen Alarmresets festgelegt. Wird dieser Impuls nicht genutzt, so spielt der eingestellte Wert keine Rolle. Mit 3 wird die Erkennung des Triggers durch den Videorecorder aktiviert / deaktiviert. Mit 4 wird die Art des Triggers vom Videorecorder eingestellt. Für beide Impulsarten zeigt POS an, daß das Signal normalerweise tief ist und der Impuls auf dessen Anstiegsflanke erkannt wird; NEG weist darauf hin, daß das Signal normalerweise hoch ist und der Impuls auf der Abstiegsflanke erkannt wird. Siehe hierzu das Bedienungshandbuch der Einrichtungen, die den Steuerimpuls bereitstellen, um zu sehen, um welchen Signaltyp es sich handelt.
[KOAX/AUX Linie 2.7] [---------------------------] [1.Koax Uebertragung: NEIN] [2.Aux Linie: TELEM.MACRO] [3.Aux Baudrate: 38400] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [SEQ.Ende]	**<u>Untermenü Übertragung Koax und Leitung Aux</u>** Der Video-Umschalter kann Telemetriebefehle über ein koaxiales Kabel übertragen, Telemetrieempfänger und Videomultiplexer werden gleichermaßen über die Leitung Aux aus gesteuert. Mit 1 wird die Übertragung per Koaxialkabel aktiviert / deaktiviert. Mit 2 wird das Protokoll der Leitung Aux, mit 3 wird die Baudrate ausgewählt. Das Pelco D/Eneo Protokoll ist in einer breiten Serie Domgehäuse und Empfänger mit verschiedenen Geschwindigkeiten zu finden: es kann deshalb nützlich sein, die Geschwindigkeitsstufen zu ändern, wenn die zu hoch sind oder wenn die Bewegung nicht so homogen ist. Es wird empfohlen, erstmal die vier verfügbaren Geschwindigkeitsstufen zu probieren und dann diejenige zu wählen, die die beste Bewegung ermöglicht. **Zur Beachtung**: Für die Nutzung sowohl der Koax-Übertragung als auch der Leitung Aux muß für die Kommunikation in Richtung Tasten das Protokoll MACRO eingestellt werden! Andere Protokolle ermöglichen nicht die Übertragung der von den Leitungen Coax und Aux stammenden Meldungen.
[VIDEO 2.8] [---------------------------] [ ] [1.System: PAL] [2.Interlaced: JA] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [SEQ.Ende]	**<u>Untermenü Video</u>** Mit 1 wird das benutzte Videoverschlüsselungssystem geändert: Pal oder NTSC. Mit 2 wird die Art des Videosignals am Ausgang im Modus On-Screen-Menü geändert. Stellen Sie ein Interlaced (zeilensprungverfahren): Nein, wenn die Schriftzüge stabiler sein sollen. Bei einigen Monitortypen (vor allem bei digitalen Geräten) kann diese Funktion zu Problemen mit der Bildkompression führen; in diesem Fall solte eingestellt werden Interlaced (zeilensprungverfahren): Ja.
[SCHALTSEQUENZ 3] [---------------------------] [1.Ausgang 1] [2.Ausgang 2] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [SEQ.Ende]	**<u>Untermenü Schaltsequenz</u>** Mit 1 . 2 wird für jeden einzelnen Videoausgang die gewünschte Umschaltsequenz angegeben, mit SEQ kehrt man zum Hauptmenü zurück.

```
[AUSGANG 1                 3.1]
[----------------------------]
[Schr: Kam Zeit              ]
[ > A:   1  2                ]
[   B:   2  2       Schritt: ]
[   C:   3  2   INC.Vorherige]
[   D:   4  2   DEC.Folgende ]
[                            ]
[-----------------           ]
[1..8.Kamera                 ]
[ENTER/CLEAR.Zeit-Wechsel    ]
[SEQ.Ende                    ]
```

Untermenü Sequenzänderung

Jede Umschaltsequenz besteht aus bis zu 16 Schritten, die gekennzeichnet sind durch den anzuzeigenden Videoeingang und die Anzeigedauer in Sekunden. Auf dem Bildschirm sind immer nur 4 Schritte auf einmal zu sehen, die anderen können mit INC und DEC aufgerufen werden.

Der Kursor > weist auf den gerade bearbeiteten Schritt hin: Drücken Sie die Nummer der gewünschten Kamera und erhöhen / verringern Sie die Anzeigedauer mit ENTER/CLEAR.

Wenn die Sequenzprogrammierung beendet ist, wird SEQ gedrückt, um die Einstellung zu bestätigen und zum vorhergehenden Menü zurückzukehren.

```
[ID TEXTE                    4]
[----------------------------]
[Kam  Text                   ]
[                            ]
[>1  Text 01                 ]
[ 2  Text 02                 ]
[ 3  Text 03                 ]
[ 4  Text 04                 ]
[ 5  Text 05                 ]
[                            ]
[INC.Vorherige  DEC.Folgende ]
[ENTER.Wechsel    SEQ.Ende   ]
```

Untermenü Identifikationstexte

Jeder der Videoeingänge wird durch einen max. 28-stelligen Text gekennzeichnet. Der Cursor > weist auf den aktiven Text hin, der bearbeitet werden kann. Mit INC/DEC wird der zu bearbeitende Text ausgewählt, durch Betätigung von ENTER tritt man in die Bearbeitung ein, mit SEQ kehrt man zum Hauptmenü zurück.

```
[KAMERA-TEXT 1             4.1]
[----------------------------]
[Text 01#                    ]
[----------------------------]
[1.ABC      2.DEF    3.GHI   ]
[4.JKL      5.MNO    6.PQRS  ]
[7.TUV      8.WXYZ           ]
[                            ]
[ENTER.Spatium CLEAR.Annull. ]
[INC/DEC.Andere Zeichen      ]
[                            ]
[SEQ.Ende                    ]

Klein Schreiben:
[1.abc      2.def    3.ghi   ]
[4.jkl      5.mno    6.pqrs  ]
[7.tuv      8.wxyz           ]

Numerische Ziffer/Symbole:
[1.10       2.29     3.3.    ]
[4.4,       5.5-     6.6/    ]
[7.7:       8.8<>            ]
```

Untermenü Text bearbeiten

In der ersten Zeile steht die Kamera, deren Identifikationstext gerade bearbeitet wird. Die nächste Zeile zeigt den bislang eingegebenen Text. Die blinkende Einfügemarke # zeigt die Stelle für die Eingabe weiterer Zeichen.

Der Texteingabemodus stimmt mit dem überein, der gewöhnlich bei Mobiltelefonen benutzt wird. Mit der Taste 1 wird das Zeichen ‘A’ ausgewählt; 1 innerhalb einer Sekunde ein zweites Mal gedrückt bedeutet ‘B’; eine weitere Betätigung von 1 gestattet die Auswahl von ‘C’. Nach einer Sekunde Wartedauer wird die Wahl angenommen und die Einfügemarke # bewegt sich eine Stelle weiter.

INC und DEC ermöglichen die Auswahl der Einstellmenüs, “Groß Schreiben”, “Klein Schreiben”, “numerische Ziffer/Symbole”.
Die anderen Zeichen werden auf die gleiche Weise gewählt: Zum Beispiel erhält man das ‘S’ durch viermaliges Drücken der Taste 6. Das Zeichen ‘9’ erzeugt man durch Anwahl des Einstellmenüs “numerisch/Symbole” und durch zweimaliges Betätigen von 2.

CLEAR löscht das zuletzt eingegebene Zeichen und ENTER fügt dem eingegebenen Text ein Leerzeichen hinzu.
Ist die Eingabe vollständig, kehrt man mit SEQ zum vorangehenden Menü zurück.

```
[ALARM NUMMER 1              5]
[----------------------------]
[ 1.Typ:    Norm.Geoeffnet   ]
[ 2.Reset:  Auto             ]
[ 3.Relais: JA               ]
[ 4.Buzzer: NEIN             ]
[ 5.Erkennung: 1,2           ]
[ 6.Action: K04:M02,E01:P03  ]
[                            ]
[INC.Folgender Alarm         ]
[DEC.Vorheiger Alarm         ]
[SEQ.Ende                    ]
```

Untermenü Alarme

Der Video-Umschalter besitzt für jeden einzelnen Eingang einen Alarmkontakt. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Kapitel 4.2 Alarme.
Die Nummer des Alarmkontaktes, der gerade bearbeitet wird, steht in der ersten Zeile; Die Nummer wird mit INC und DEC geändert.
Mit 1 wird der Typ des Alarmkontakts ausgewählt (Schließer, Öffner, nicht benutzt). Mit 2 wird das Untermenü für die Einstellung des Reset aufgerufen. 3 und 4 aktivieren / deaktivieren die Schließung des Relais und die Aktivierung des Summers, wenn Alarm ausgelöst wurde. Mit 5 wird das Untermenü für die Einstellung der Alarmerkennung aufgerufen.
6 drücken, um die Aktion am Alarm zu bestimmen. Durch Drücken von SEQ kehrt man zum vorhergegangenen Menü zurück.

```
[ALARM N.1  RESET          5.2]
[----------------------------]
[ 1.Dauernd : NEIN           ]
[ 2.Tastatur: JA             ]
[ 3.Aussen  : JA             ]
[                            ]
[ -.A Zeit  : Nach 2 sek.    ]
[            CLEAR.< ENTER.>]
[                            ]
[INC.Folgender Alarm          ]
[DEC.Vorherige Alarm         ]
[SEQ.Ende                    ]
```

Untermenü Alarmreset

Mit 1 wird der Alarmtyp eingestellt (kontinuierlich oder impulsweise). Mit 2 und 3 wird das Reset von der Tastatur oder durch einen externen Impuls aktiviert / deaktiviert.
Mit ENTER und CLEAR wird die Resetzeit aktiviert und geändert.

Drückt man INC/DEC , so wechselt man zur Einstellung des folgenden / vorherigen Alarms. Mit SEQ kehrt man zum vorherigen Menü zurück.

```
[ALARM 1  ERKENNUNG        5.5]
[----------------------------]
[ 1.Ausgang 1: JA            ]
[ 2.Ausgang 2: NEIN          ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[INC.Folgender Alarm         ]
[DEC.Vorheriger Alarm        ]
[                            ]
[SEQ.Ende                    ]
```

Untermenü Alarmerkennung

Jeder Alarm kann wunschgemäß vom Videoausgang erkannt werden oder nicht. Wird ein Alarm nicht erkannt, so unterliegt der Betrieb des Ausgangs bei der Alarmauslösung keinen Änderungen, auch wenn auf dem Display einer angeschlossenen Tastatur DCJ, DCK oder DCT eine Störungsmeldung erscheint.
Mit 1..2 wird die Alarmerkennung für die einzelnen Ausgänge aktiviert / deaktiviert.
Mit INC/DEC wechselt man zur Einstellung des folgenden / vorherigen Alarms.
Durch Drücken von SEQ kehrt man zum vorangegangenen Menü zurück.

```
[     ACHTUNG              6.1]
[----------------------------]
[ Wenn das eingefuegte       ]
[ Passwort vergessen worden  ]
[ist, gibt es keine Wiederer-]
[ langungsprozedur mehr.     ]
[ Das System ist blockiert.  ]
[                            ]
[                            ]
[ Möchten Sie das Paßwort    ]
[ ändern?                    ]
[      ENTER.Ja              ]
[      CLEAR.Nein            ]
```

Untermenü Paßwortänderung

Beim Aufrufen des Untermenü für die Änderung des Setup-Paßworts erscheint der nebenstehende Hinweis. Gehen Sie äußerst umsichtig vor, denn wird ein Paßwort vergeben, das anschließend verloren geht, muß, um das System wieder in Gang zu bekommen, Kontakt mit dem Lieferanten aufgenommen werden. Alle Daten gehen dann verloren.

Die Vorgehensweise für die Paßwortänderung wird auf dem Bildschirm angezeigt.

```
[VIDEO-MASKIERUNG            7]
[----------------------------]
[                            ]
[  Kamera Num.1              ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[                            ]
[INC/DEC.Kamera Wechsel      ]
[ENTER.Anzeige/Wechsel       ]
[                            ]
[SEQ.Ende                    ]
```

Untermenü Video- Maskierung

Durch Maskieren läßt sich ein Teil des Bildes verbergen, wenn dieses von Festkameras aufgenommen wird. Soll ein Teil des Kamerabildes verdeckt werden, wird es maskiert.
Wählen Sie die zu maskierende Kamera mit INC und DEC. Durch Betätigung von ENTER wird die bislang eingestellte Maske gezeigt, für Änderungen bereit. Ein Bildschirm, wie er typischerweise aussieht, wird im nachstehenden Beispiel gezeigt.

```
[    **********              ]
[    **********              ]
[    **********              ]
[    **********              ]
[    **##******              ]
[    **##******              ]
[                            ]
[                   KAMERA $ ]
[                   -------- ]
[                   1↔2 3↕4  ]
[                   Enter ◄ ►]
[                   SEQ. Ende1]
```

Untermenü Video-Maskierung: Ändern

Im Beispiel links bezeichnet * die bereits eingefügte Maske für Kamera $, # ist die Einfügemarke, die mit den Tasten 1 links, 2 rechts, 3 auf, 4 ab, oder durch Bewegen des Joysticks verschoben werden kann, wenn der Video-Umschalter von einer Tastatur DCJ oder DCT gesteuert wird.
Mit ENTER wird die Maske unter dem Cursor eingefügt / entfernt.
Wird 8 zweimal schnell aufeinanderfolgend gedrückt, so wird die Maskierung des Videosignals vollständig entfernt.

Mit INC und DEC wird ein anderer Videoeingang ausgewählt.
SEQ bestätigt die für die verschiedenen Videoeingänge vorgenommenen Änderungen an der Video-Maskierung.

6 Tastatur und Umschaltfunktionen

Zu den Video-Umschalter SM42A / SM82A gehört eine lokale Tastatur, mit der sich alle Video-Umschalterfunktionen vollständig steuern lassen.

Taste **Monitor**: Mit ihr wird der aktive, von der Tastatur gesteuerte Videoausgang (Monitor) gewechselt.
Bei gedrückter Monitortaste wird gleichzeitig 1 betätigt, wenn der Videoausgang 1 gesteuert werden soll
Bei gedrückter Monitortaste wird 2 betätigt, wenn die Steuerung des Videoausgangs 2 beabsichtigt ist.

Achtung: Wenn der Videoausgang 2 so eingestellt ist, das er von dem Triggerimpuls VCR gesteuert wird, kann er nicht gleichzeitig von der Tastatur aus gesteuert werden. Jeder Versuch zum Umschalten des manuellen Einganges auf Ausgang 2 verfehlt dann seine Wirkung. Falls die Funktion Trigger VCR nicht zur Steuerung von Ausgang 2 benutzt wird, so ist im matrixeigenen Programmiermenü OSM unter dem Punkt EXTERNE TRIGGER die Option **Videorecorder benutzen: Nein** einzustellen (Weitere Einzelheiten stehen im Handbuch des Video-Umschalters, Abschnitt Programmierung OSM)

Taste SHIFT: In Kombination mit Taste ENTER ermöglicht sie den Aufruf des OSM-Programmiermodus. Bei gedrückter Taste SHIFT wird ENTER betätigt. Der Video-Umschalter schaltet dann auf OSM-Programmierung um. Folgen Sie für die Einrichtung des Video-Umschalters den Bildschirmhinweisen.

Taste ENTER : In Kombination mit Taste SHIFT ermöglicht sie den Aufruf des OSM-Programmiermodus. Die Taste ENTER wird daneben zur Bestätigung oder Änderung von Werten im Rahmen der OSM-Programmierung benutzt.

Taste CLEAR: Sie dient zur Aufhebung sämtlicher aktiver Alarme, die auch von der Tastatur aus zurückgesetzt werden können. Sehen Sie die Alarmeinstellungen ein und stellen Sie bedarfsweise unter dem Punkt Reset im Alarmmenü unter der Option **Tastatur: JA** ein. So wird der Alarm mit der Clear-Taste von der Tastatur aus aufgehoben. Diese Einstellung ist für jeden von der Tastatur aus aufhebbaren Alarm vorzunehmen. Außerdem dient die Taste Clear im Verlauf der OSM-Programmierung zum Löschen / Ändern einiger Parameter.

Zifferntasten 1 2 3 4 5 6 7 8: Sie gestatten für den tastaturgesteuerten Videoausgang die unmittelbare Anwahl des Eingangs auf dem manuellen Kanal der Matrizen.

Beispiele:
Wenn Ausgang 1 aktiv ist
- Mit Taste 1 wird am Ausgang 1 der Eingang 1 umgeschaltatet.

Wenn Ausgang 2 aktiv ist
- Mit Taste 2 wird am Ausgang 2 der Eingang 1 umgeschaltet.

Der Video-Umschalter SM42A besitzt 4 Videoeingänge. Folglich dienen die Zifferntasten 5 bis 8 nur zur Programmierung OSM des Umschalters. Die Betätigung der Tasten 5 bis 8 hat keinerlei Wirkung auf den normalen Gerätebetrieb.

Die Zifferntasten werden bei der Bildschirmmenü- Programmierung des Umschalters benutzt, um die einzelnen Untermenüs auszuwählen oder Parametrierungen vorzunehmen.

Tasten INC und DEC: Sie gestatten im Rahmen der aktuellen Umschaltsequenz für den aktiven Ausgang die Anwahl des folgenden oder vorhergehenden Videoeinganges.

Taste SEQ: Zum Wechsel des aktiven Videoausganges in den automatischen Umschaltmodus.

7 Problembehandlung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Die Led power ist erloschen	• Keine Netzversorgung	• Prüfen Sie, ob der vom Netzteil kommende Netzklinkenstecker richtig in der Buchse sitzt. Prüfen Sie, ob das Netzteil richtig mit der Netzsteckdose verbunden ist.
Die Befehle der dezentralen Tastatur werden nicht ausgeführt	• Fehlerhafte Konfiguration des Protokolls • Fehlerhafte Konfiguration Baudrate Kommunikation mit Tastaturen • Fehlerhafte Verdrahtung	• Prüfen, ob der Umschalter dasselbe Kommunikations-protokoll benutzt wie die Tastatur (siehe Konfigurations-Dipschalter in Kapitel 3.4.2.2). • Prüfen, ob die Kommunikationsgeschwindigkeit mit der Einstellung der Tastaturen übereinstimmt (siehe Konfigurations-Dipschalter). • Prüfen Sie, ob die Kabel intakt sind und halten Sie sich an die Anschlußpläne (siehe Kapitel Installation). Die zulässigen Höchstentfernungen dürfen nicht überschritten werden: 1200 m für nicht ferngespeiste Tastaturen (Leitungen RS485 A und B) und 700 m für ferngespeiste Tastaturen (Leitung 12VDC und GND).
Videoausgang 2 schaltet nicht um	• Einstellung Trigger VCR	• Der Ausgang 2 ist so eingestellt, daß er durch Trigger VCR gesteuert wird. Falls er durch die Tastatur gesteuert werden soll, gehen Sie zum Punkt "Externe Trigger" und stellen ein Videorecorder benutzen: Nein.
Mit der Tastatur lassen sich keine Umschalter-ausgänge umschalten	• Die Tastatur wurde für die Steuerung mehrerer Monitore aktiviert.	• Einige Tastaturmodelle (DCJ, DCK und DCT) gestatten es, die Steuerung mehrerer Videoausgänge zu deaktivieren. Siehe hierzu das Handbuch der jeweiligen Tastatur und kontrollieren Sie die Einstellungen der tastatursteuerbaren Videoausgänge.
Die Leitung Aux funktioniert nicht	• Leitung Aux deaktiviert • Fehlerhafte Konfiguration Protokoll Tastatur und Umschalter • Fehlerhafte Verdrahtung	• Im Menü der Leitung Aux wird kontrolliert, ob für die Leitung Aux ein Protokoll und eine Baudrate eingestellt sind, die mit dem zu steuernden Empfänger/mux übereinstimmen • Für den Umschalter und folglich für alle Tastaturen muß das Protokoll MACRO und dieselbe Baudrate eingestellt werden • Prüfen der Verdrahtung von Leitung Aux, die im Kapitel Installation genannt ist.
Die Telemetrie-übertragung über Koax funktioniert nicht	• Telemetrie über Koaxial-kabel deaktiviert • Fehlerhafte Konfiguration Protokoll Umschalter und Tastatur • Fehlerhafte Einstellung Adresse Empfänger • Fehlerhafte Verdrahtung	• Im Menü der Coax-Übertragung wird geprüft, ob die Telemetriedatenübertragung über Coax-Kabel aktiviert ist • Für den Umschalter und Tastaturen müssen das Protokoll MACRO und dieselbe Baudrate eingestellt werden • Die Adresse des Empfängers muß mit der Adresse des Videoeinganges übereinstimmen, an den er mittels Koax-Kabel angeschlossen wird (Beispiel: Videoeingang 4 / Empfänger mit Adresse 4) • Prüfen, ob das Koax-Kabel intakt ist. Keine Verstärker, Entzerrer und Videoverteiler zwischen Telemetrieempfänger und Umschaltereingang schalten. Die max. zulässige Distanz für die Telemetrieübertragung per Koax darf nicht überschritten werden (350 m)

Auf den Umschalter erscheinen völlig schwarze Bildschirme ohne Identifikationstext	• Umschaltsequenzen fehlerhaft eingestellt • manuelle Umschaltung an fehlendem Videoeingang	• Im Menü ist zu prüfen, ob die Umschaltsequenzen für vorhandene Videoeingänge eingestellt wurden. • Wird eine manuelle Umschaltung an einem fehlenden Videoeingang vorgenommen, erscheint ein völlig schwarzer Bildschirm ohne Identifikationstext.
Die automatische Umschaltsequenz entspricht nicht der eingestellten Sequenz	• Fehlerhafte Einstellung Umschaltsequenz	• Im Menü Umschaltsequenz wird geprüft, ob die richtige Sequenzfolge vorgegeben wurde.
Bei der Anzeige eines Einganges ist das Bild völlig schwarz oder weiß, aber die ID-Texte erscheinen	• Karmerairis falsch eingestellt	• Versuchen Sie, die Iris der Kamera so einzustellen, daß ein klares Bild entsteht.
Das Videobild wird richtig angezeigt, aber ohne ID-Text	• Fehlerhafte Texteinstellung	• Im Menü für die Identifikationstexte ist nachzuprüfen, ob für den angezeigten Eingang wirklich ein Identifikationstext vorgegeben wurde.
Die Identifikations-texte erscheinen zu hoch oder zu niedrig	• Fehlerhafte Konfiguration des Videoverschlüsselungs-systems	• Im Menü wird das eingestellte Videoverschlüsselungssystem überprüft: PAL oder NTSC. Wird das PAL-System benutzt, führt eine falsche Einstellung auf NTSC zu einer Verschiebung der Identifikationstexte. Wird umgekehrt das System NTSC eingesetzt, so erscheinen die ID-Texte bei einer fehlerhaften Einstellung auf PAL zu niedrig.
Während der OSM-Programmierung sind die Zeilen komprimiert und die Hälfte des Bildschirmes scheint schief	• Fehlerhafte Einstellung Video OSM	• Einige Monitortypen haben Probleme mit Videosignalen, die das Zeilensprungverfahren nicht unterstützen. Es ist also einzustellen Zeilensprungverfahren: JA. Diese Einstellung hat keinen Einfluß auf den normalen Video-Umschalterbetrieb.
Die Alarme werden nicht ausgelöst	• Alarmkontakt nicht benutzt • Fehlerhafte Alarmeinstellung	• Prüfen Sie, ob unter Punkt Alarmtyp etwas anderes als "Nicht benutzt" eingestellt ist (Einzustellen sind Alarm Schließer oder Öffner) • Im Falle des Alarmschließkontaktes ist sicherzustellen, daß bei einem Alarm der Alarmstift auf Common Alarm geschlossen wird. Umgekehrtes gilt für den Alarmöffnungskontakt: Der Alarm muß eine Öffnung des Schaltkreises zwischen Common Alarm und dem betreffenden Alarmanschlußstift bewirken.
Die Tastatur führt kein Alarmreset durch	• Der Alarmkontakt ist auf einen Typ eingestellt, der nicht von der Tastatur rücksetzbar ist	• Den oder die betreffenden Alarme ändern unter dem Resetmenü, Punkt "Tastatur: JA".
Es erfolgt keine akustische Warnmeldung des ausgelösten Alarms	• Summer für Alarm deaktiviert	• Ändern Sie im Alarmmenü einzeln jene Alarme, die den Summer auslösen sollen (Option Summer aktivieren: JA). Dasgleiche gilt für das Alarmrelais (Option Relais aktivieren: JA).

8 Wartung

Die Video-Umschalter SM42A / SM82A bedarf keiner aufwendigen Wartung. Es wird empfohlen, sie auf einer soliden Unterlage aufzustellen; die Netz- und Verbindungskabel sollten so untergebracht werden, daß sie dem Bediener nicht hinderlich sind.

9 Technische Eigenschaften

Netzversorgung:	100 - 240 V~ 47/63 Hz
Verbrauch:	15 W
Abmessungen:	167 x 230 x 47 mm
Nettogewicht (ohne Netzteil):	1150 g
Ausführung:	Kasten aus epoxydstaubbeschichtetem Eisen
Video:	4/8 Eingänge - 1 Vpp - 75 Ohm abgeschlossen oder hochohmig für Durchschleifbetrieb 2 Ausgänge - 1 Vpp - 75 Ohm abgeschlossen
Bandbreite:	> 6 Mhz
Untere Trennfrequenz (-3dB):	9 Hz
Geräuschabstand (S/N) :	> 48 dB @ 5.5MHz
Betriebstemperatur:	0 – 45°C
RS485:	2 Tastaturlinie – 1 Auxlinie
Relaiskontakt:	50 V~ 0.3 A
Konformität:	EN50130-4 - EN50081-1 - EN60950 - EN55022 Classe B - FCC Part. 15 Class B

Videotec s.r.l.
Sede Legale: Via Lago Maggiore, 15 - I-36015 **SCHIO** (VI)
Unità Produttiva: Via Lago di Albano, 45 - I-36015 **SCHIO** (VI)
Telefono ++39 0445 **697411** - Telefax ++39 0445 **697414**
R.E.A. n. 189121/Vicenza - Registro Imprese n. 19533//VI116
M/VI 018155 - Capitale Sociale L. 1.000.000.000 int. Versato
Codice Fiscale 00882600240 - Partita I.V.A. IT00882600240
e-mail: info@videotec.com - url: www.videotec.com

Dichiarazione di conformità

Declaration of conformity

La Ditta Videotec srl, Via Lago Maggiore 15 Schio (VI), dichiara sotto la sua responsabilità che i prodotti:
Videotec srl, having its head office in Schio (VI) Italy Via Lago Maggiore 15, declares under its responsibility that the products:

SM82A	**matrice video 8 ingressi / 2 uscite** ***video matrix 8 input / 2 output***
SM42A	**matrice video 4 ingressi / 2 uscite** ***video matrix 4 input / 2 output***

ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi ai seguenti documenti normativi:
to whom this declaration refers are in conformity with the following standards:

EN 50081-1 :1992
Compatibilità elettromagnetica – Norma generica sull'emissione
Parte 1: Ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera
Electromagnetic compatibility - Generic emission standard
Part 1: Residential, commercial and light industry

EN 50130-4:1995
Sistemi d'allarme - Parte 4: Compatibilità elettromagnetica
Norma per famiglia di prodotto: Requisiti di immunità per componenti di sistemi antincendio, antintrusione e di allarme personale
Alarm systems – Part 4: Electromagnetic compatibility
Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and social alarm system

EN 60950 : 1996
Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione
Sicurezza
Safety of information technology equipment.

EN 55022:1998 - Classe B
Apparecchi per la tecnologia dell'informazione
Caratteristiche di radiodisturbo
Limiti e metodi di misura
Information technology equipment
Radio disturbance characteristics
Limits and methods or measurement

In base a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie CEE:
With reference to what it is provided for the following EEC-directives:

- **89/336/CEE.**
- **92/31/CEE.**
- **93/68/CEE.**
- **73/23/CEE.**

Schio 03/07/2002

Firma
Signature

Alessio Grotto
(Presidente)